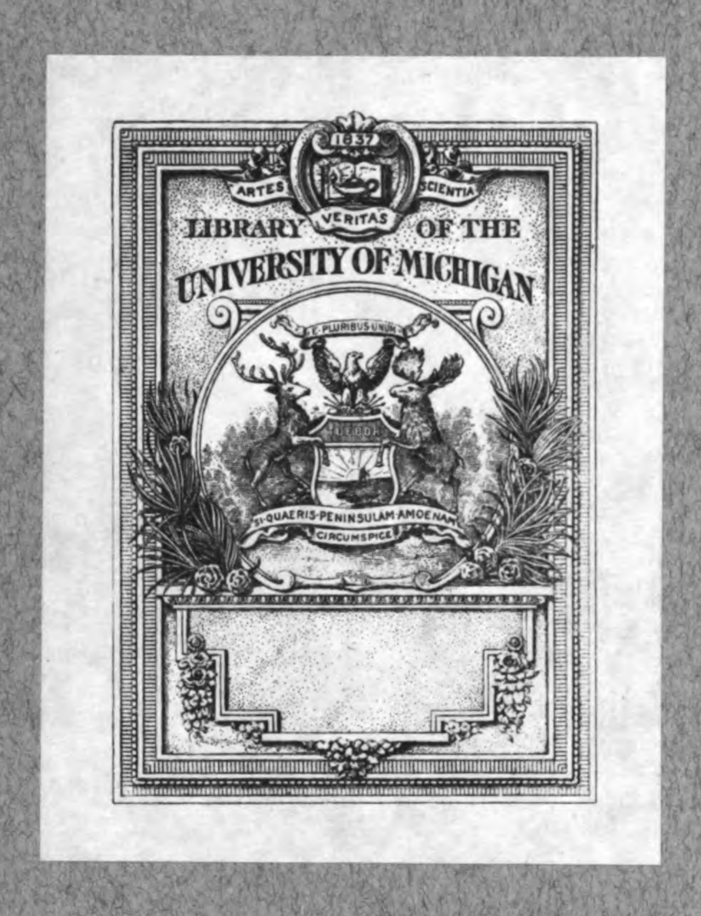
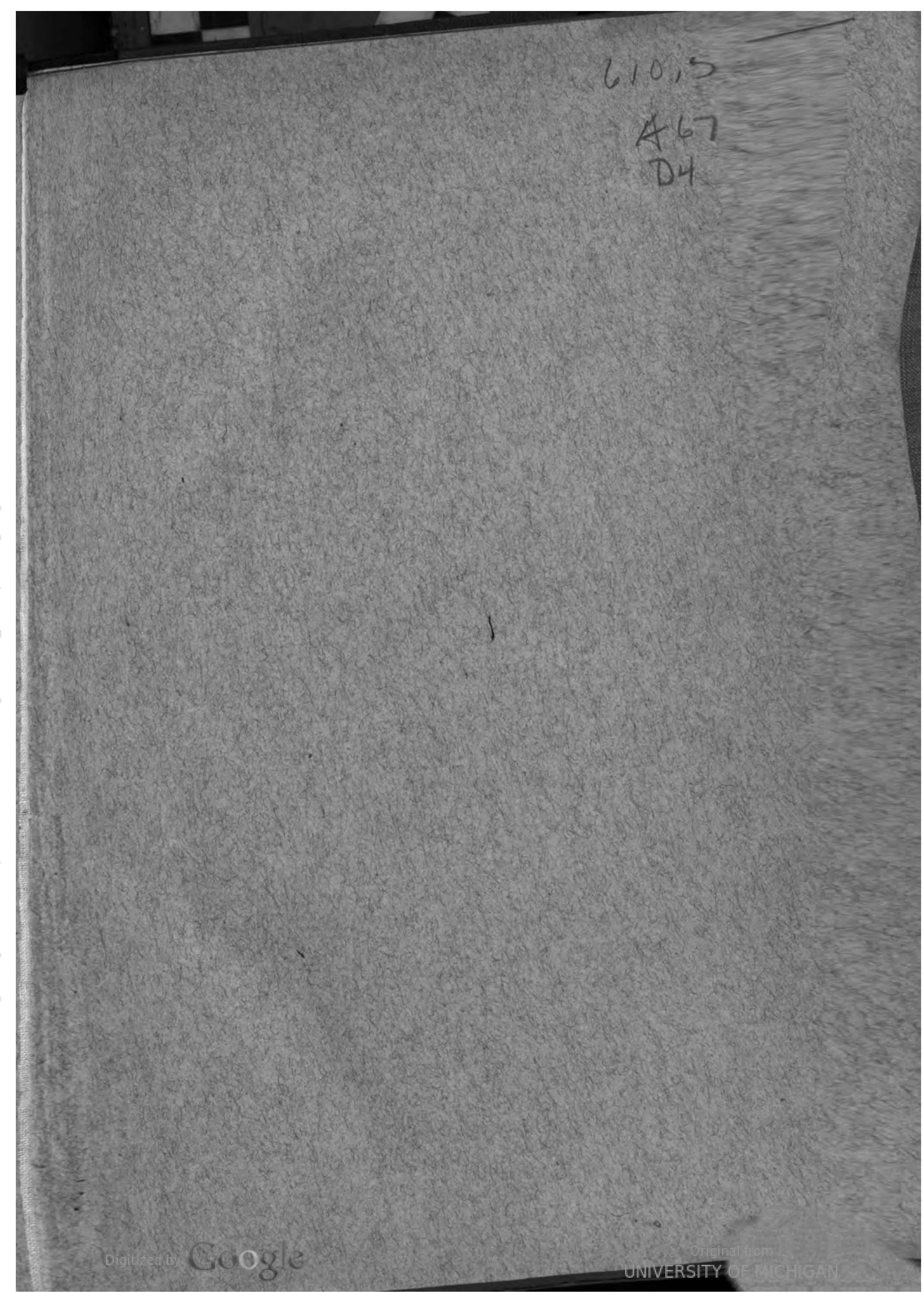


Generated on 2019-05-25 10:02 GMT / http://hdl.handle.net/2027/mdp.39015072943148
Public Domain in the United States, Google-digitized / http://www.hathitrust.org/access_use#pd-us-google



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
E PLURIBUS UNUM
TUEBOR
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE



Herrn

Geheim. Medizinalrat Professor Dr.

Julius Caspary

zu seinem 50. Doktorjubiläum

in Verehrung gewidmet

von Freunden und Schülern.

II. Teil.



Originalabhandlungen.



Aus dem Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg.
Abteilung für Haut- und Geschlechtskrankheiten. (Dirigierender Arzt: Oberarzt Dr. Ed. Arning.)

Zur Kenntnis der Keratosis follicularis Morrow-Brooke.

Von

Dr. **Felix Lewandowsky** (Hamburg).

Häufiger wohl als irgend eine andere Hautklinik Deutschlands bietet die Dermatologische Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg St. Georg Gelegenheit, Angehörige fremder Rassen zu untersuchen. Meist sind es auf den Schiffen als Heizer dienende Indier, Neger und Chinesen, die nach der Ankunft im Hafen wegen einer unterwegs aquirierten Geschlechtskrankheit ins Krankenhaus eingeliefert werden. Bei der Untersuchung lassen sich zuweilen ganz interessante Nebenbefunde erheben. Um einen solchen handelt es sich in dem hier mitzuteilenden Falle, der einen jungen Indier betraf. Die Veröffentlichung scheint mir berechtigt, weil das betreffende Krankheitsbild schon in Europa außerordentlich selten, bei einem Individuum farbiger Rasse aber, soviel ich sehe, bisher noch nicht beobachtet worden ist.

Anamnese: Uozza Ali, 25jähriger Indier, Heizer, wurde am 25./II. 1909 wegen eines Ulcus molle ins Krankenhaus geschickt. Bei der Aufnahme wurde eine eigentümliche, fast über den ganzen Körper verbreitete Hautaffektion festgestellt. Da Patient kein Wort einer europäischen Sprache spricht, so ist mit ihm nur auf pantomimische Art eine Verständigung möglich.

Als er unser Interesse an seiner Hautkrankheit bemerkt, scheint er mit einer ziemlich ausdrucksvollen Gebärdensprache folgendes sagen zu wollen: die eigentümliche Hautbeschaffenheit habe nichts zu bedeuten, er habe sie schon als ganz kleines Kind gehabt. Ebenso verneint er die Frage, ob ihm das Leiden Jucken verursache. Auch im weiteren Verlaufe wurde niemals beobachtet, daß er sich kratzte. Irgendwelche genaueren An-

gaben wie über Heredität u. dgl. waren natürlich nicht herauszubekommen.

Status praesens: Schlank gewachsener, kräftiger Mann. Innere Organe normal. Kleines Ulcus molle im Sulcus coronarius. Keine Drüsenschwellungen.

Die Haut des Patienten zeigt eine merkwürdige, symmetrisch ausgebreitete Affektion. Am stärksten befallen sind die Extremitäten und hier wieder die Streckseiten, besonders der Vorderarme. Andere Prädilektionstellen sind die Knie, die Glutaealgegend, die Rückenflächen der ersten Fingerphalangen. Ergriffen sind ferner Wangen und Ohren, in weit geringerem Grade der Hals und die Seitenteile des Rumpfes. Vollkommen frei sind der behaarte Kopf, die Genitalien, Inguinalgegend, Handflächen, Fußsohlen und Gelenkbeugen. Die Dermatose besteht aus zahlreichen papulösen, stark prominierenden Einzeleffloreszenzen von Stecknadelkopf- bis Hanfkorngröße. Die Farbe derselben ist teils braun wie die der normalen Haut des Patienten, teils tief dunkelbraun bis schwarz; einige wenige lassen am Rand einen schwach rötlichen Farbenton erkennen. Das Zentrum einer jeden Papel wird von einer derben dunkel gefärbten Hornmasse gebildet. Diese ragt entweder als harter spitzer Stachel 1 bis 3 *mm* über die Oberfläche hervor, oder sie hat das Aussehen eines komedoartigen Propfes. Durch starken seitlichen Druck auf die Papeln kann man bei einzelnen den Hornpfropf ausquetschen, der von trockner harter Konstistenz ist; im Zentrum bleibt an seiner Stelle eine Vertiefung. Die Anordnung der Effloreszenzen ist je nach der Lokalisation verschieden. Bald stehen sie so dicht gedrängt, daß sie hie und da zu kleinen Verrukositäten vereinigt sind, wie an den Streckseiten der Vorderarme; bald stehen sie ganz isoliert, wie an den Beugeflächen. Auf den Fingerrücken bilden sie regelmäßige kleine Hornkegel, an den Ohrrändern dicht nebeneinanderstehende Stacheln, auf den Wangen mehr unregelmäßig geformte Hornpfröpfe. Eine wirkliche Gruppenbildung ist nirgends zu erkennen. An Nacken und Kinn finden sich nur einzelne kleine Effloreszenzen, ebenso an den Seitenpartien des Rumpfes. Hier treten die Follikel etwas stärker als normal hervor, der eine oder andere trägt eine feine hornige Spitze. Auch sonst scheinen makroskopisch die einzelnen Läsionen den Haarfollikeln zu entsprechen.

Die Haut zwischen den einzelnen Papeln scheint nicht pathologisch verändert. Ebenso fühlt sich die Haut dort, wo keine Effloreszenzen stehen, wie an den mittleren Rumpfpartien vollkommen glatt an und gibt das bei dieser Rasse eigentümliche weiche Gefühl beim Darüberstreichen, das sich aus dem Fehlen jeder stärkeren Körperbehaarung erklärt.

An den Mundwinkeln zeigt sich eine abnorme Verhornung der Wangenschleimhaut. Es finden sich hier dicke weißliche von Spalten durchfurchte Auflagerungen, wie bei einer hochgradigen Leukoplakie. Die Zunge ist nicht verändert.

Nägel, Handflächen und Fußsohlen sind völlig normal.

Histologische Untersuchung: Es wurden zwei kleine Hautstücke vom Vorderarme exzidiert in Alkohol und in Sublimateisessig fixiert, in Paraffin eingebettet und in Serien geschnitten. Gefärbt wurde mit Hämalaun-Eosin, Eisenhämatoxylin-van Gieson (diese Färbung gab die schönsten Bilder), Kresylechtviolett, Pikrokarmin und nach Gram.

Als Hautveränderung tritt schon bei oberflächlicher Betrachtung eine starke Hyperkeratose der Follikel hervor. Die Verhornungsanomalie hat teils den ganzen Follikel ergriffen, teils nur den Follikelausgang. Im ersteren Falle ist der Haarbalg trichterförmig erweitert, angefüllt mit parallel zur Wand verlaufenden Hornlamellen, in deren Mitte sich meist ein grade verlaufendes Lanugohaar findet, dessen Kolben unten in der Spitze des Follikeltrichters wurzelt. Außer dieser einfachsten Form finden sich Follikel, die zwar in toto verhornt sind aber an ihrem Hals stärker als in den tieferen Partien. Diese Follikel beginnen an der Haarwurzel sich trichterförmig zu erweitern, dehnen sich aber am Halse plötzlich ganz bedeutend aus. Bei anderen ist der Follikelhals von mächtigen Hornmassen ausgefüllt und erweitert, während der normale tiefere Follikelteil nur als ein kleiner Appendix erscheint. Die größten weit über das Hautniveau emporragenden Hornmassen fanden sich an Stellen, wo zwei Follikel in einen stark erweiterten Hals münden. Hier verlaufen die Haare spiralig innerhalb des Hornstachels. Wieder andere Stachel werden durch Hornlamellen gebildet, die im Follikelhals wie flache Schalen aufeinander gehäuft sind. Schließlich sind auch noch Retentionserscheinungen zu beobachten. Ob die Hornschicht in toto verdickt ist, darüber kann ich ein sicheres Urteil nicht abgeben. Verglichen mit einem Hautstück vom Unterschenkel eines anderen Indiers (abheilende syphilitische Papel und normaler Rand) scheint allerdings die Hornschicht in unserm Falle etwas breiter und kompakter zu sein, doch nicht sehr beträchtlich; größer ist der Unterschied schon im Vergleich mit der Haut eines Europäers, doch gehört wohl eine stärkere Hornschicht zu den Eigentümlichkeiten der Haut jener Rasse. Sicher konnte dagegen in der Umgebung vieler Follikel eine nicht unbedeutende Verdickung der Hornschicht konstatiert werden. Diese



verdickte Hornschicht zieht nun an manchen Stellen über die Follikel hinweg und verwehrt dadurch den intrafollikulären Hornmassen den Austritt. Infolgedessen sind diese Follikel nach Art eines seborrhoicshen Kokons oder sackartig erweitert, am Halse aber verengt. Nur im Zentrum scheint eine Art Perforationsöffnung zu bestehen.

Die Hornmassen zeigen im allgemeinen die Charaktere reiner Hyperkeratose, nur im Zentrum einzelner Stacheln finden sich auch parakeratotische Herde. Die Keratohyalinschicht ist an manchen Follikeleingängen etwas verbreitet, an den Seitenwänden der hyperkeratotischen Follikel meist nur von zwei Lagen ganz platt gedruckter Zellen gebildet; in der Tiefe werden diese Zellen wieder breiter, das Keratohyalin in den einzelnen aber spärlicher. Das Rete ist an den Seitenwänden der verhornten Follikel häufig atrophisch, auf wenige Zellagen beschränkt, im übrigen aber von normaler Breite.

Besondere Aufmerksamkeit verdient die atypische Verhornung des Follikelepithels unter mehr oder weniger reichlichem Auftreten jener Gebilde, die Darier bei der nach ihm benannten Dermatose zuerst als „Corps ronds" und „Grains" beschrieben hat. Diese sind über die ganze Wand des befallenen Follikels verteilt und finden sich nicht bloß in unmittelbarer Nachbarschaft des Hornzapfens sondern auch nahe der Basalschicht. Man kann alle Übergänge von der normalen Epithelzelle zu jenen Formen beobachten, besonders schön bei Eisenhämatoxylin-van Gieson-Färbung. Im ersten Stadium unterscheiden sie sich von den anderen Zellen nur durch die große kreisrunde Gestalt und das Fehlen der Interzellularbrücken; oft ist schon eine die Zelle einschließende Membran und eine helle Zone um den Kern angedeutet. In der weiteren Entwicklung nimmt das Protoplasma einen leuchtend rötlichgelben Farbenton an, der Kern wird kleiner und tiefer gefärbt um ihn herum bildet sich eine helle Zone und auf diese folgt nach außen eine Zone, in der Keratohyalinkörnchen liegen. Viele Zellen sind von einer deutlichen Membran eingeschlossen; zuweilen umgibt eine Membran zwei oder drei Gebilde. Schließlich verschwindet der Kern; an seiner Stelle sind manchmal noch einzelne Granula zu erkennen, die Zelle verwandelt sich

in ein rundes oder ovales stark glänzendes gelbes Körperchen, die „Grains" Dariers. Diese letzteren finden sich reichlich auch in den tieferen Partien des Hornpfropfes, zwischen den normalen Hornlamellen. Zuweilen sieht man ein verhorntes Gebilde innerhalb einer Epithelzelle; bei Pikrokarminfärbung stellt sich das folgendermaßen dar: ein gelber kreisrunder Körper im Zentrum einer Zelle, diesem an einer Seite anliegend der rotgefärbte, platt gedruckte Zellkern, nach außen das hellrosa gefärbte Protoplasma, das ganze von einer Membran umgeben.

Eine Vermehrung des Pigmentes wurde nirgends bemerkt. Das Pigment findet sich beim Indier über sämtliche Schichten des Rete Malpighi verteilt; aber auch die Hornschicht enthält reichlich Pigmentkörnchen. Die epitheliale Wand der verhornten Follikel enthielt eher weniger Pigment als die Umgebung. Die dunkle Färbung vieler Effloreszenzen ist also wohl auf die starke Verdickung der pigmenthaltigen Hornschicht in der Umgebung der erkrankten Follikel zurückzuführen.

Eine Talgdrüse wurde an keinem Follikel gefunden. Das Rete Malpighi außerhalb der Follikel war normal. Die Kutis zeigt keine Veränderungen außer an einzelnen Stellen nicht ganz unerheblichen perivaskulären Lymphozyteninfiltraten um die befallenen Follikel herum.

Verlauf: Das Ulcus molle heilte in wenigen Tagen auf lokale Behandlung. Da bei dem Patienten aber die Wassermannsche Serumreaktion auf Lues positiv ausgefallen war, so wurde er einer Schmierkur unterworfen. Als diese nach 4 Wochen beendet war, konnte eine wesentliche Besserung der Verhornungsanomalie, besonders an den mit der Salbe direkt in Berührung gekommenen Körperteilen konstatiert werden. Doch konnte von einer Heilung der Affektion nicht die Rede sein. Besonders die Fingerrücken blieben unverändert und auch die Glutaealgegend war noch stark befallen. Der Patient wurde in diesem gebesserten Zustand in die Heimat entlassen.

Diagnostiziert wurde die Affektion als Keratosis follicularis (Morrow-Brooke). Um diese Diagnose zu begründen, müssen wir zuerst den Verdacht ausschließen, daß es sich um Erscheinungen von Syphilis gehandelt habe. Das bei Lues Hyperkeratosen vorkommen können, ist ja bekannt, und wir hatten erst vor kurzem Gelegenheit ebenfalls auf der Abteilung von Herrn Arning einen Fall zu beobachten,

in dem die Krankheit — wenn man so sagen darf — das Hornsystem in eigentümlicher Weise befallen hatte. Bei einem Patienten mit sekundärer Lues zeigten sich neben einem über den Rumpf verbreiteten makulösen Exanthem an Nacken und Streckseiten der Vorderarme einzelne Gruppen stark prominierender schwach rötlicher papulöser Effloreszenzen, die den Follikeln zu entsprechen schienen, von denen jede im Zentrum einen derben Hornstachel trug. Außerdem fanden sich dicke schwielenartige Auflagerungen an Handflächen und Fußsohlen, um sie herum ein leicht geröteter Hof. Sämtliche Finger und Zehennägel waren hochgradig verdickt, schwärzlich gefärbt von höckeriger Oberfläche und brüchig, Nagelfalz und -bett entzündet. In den verhornten Papeln am Nacken und unter den Schwielen wurden Spirochaetae pallidae nachgewiesen. Auf spezifische Behandlung heilten alle diese Erscheinungen. Histologisch fand sich eine Hyperkeratose der Follikelausgänge bei normaler Beschaffenheit des unteren Follikelteiles und gut erhaltenen Talgdrüsen, Ödem des Papillarkörpers in der Umgebung und Infiltration mit Rund- und Epitheloidzellen. Über den Papillenspitzen war das Epithel teilweise gelockert von reichlichen parakeratotischen Hornlamellen bedeckt; an einzelnen Stellen war es auch durch Austritt von Serum und Leukozyten zur Bildung kleiner Krusten gekommen.

Unser Fall war aber von dem eben erwähnten klinisch und histologisch doch recht verschieden. Es war bei ihm kein Symptom von Lues nachzuweisen. Mit der Wassermannschen Reaktion hat es hier seine eigene Bewandnis. Herr Reinhart, der auf der Arningschen Abteilung bei einer großen Anzahl luetischer und nicht luetischer Patienten die Serumreaktion angestellt hat, hat bei den Indiern eine merkwürdige Beobachtung gemacht.

Er hat im ganzen 27 Indier untersucht. 13 von ihnen waren syphilitisch erkrankt; diese reagierten positiv bis auf zwei, die sich im Primärstadium vor Auftreten sekundärer Erscheinungen befanden. Ein Patient, der sonst keine syphilitische Symptome zeigte, hatte eine Perforation des Gaumens, muß also als verdächtig bezeichnet werden; auch dieser reagierte positiv. Bei den 13 übrigen indischen Patienten lag klinisch kein

Verdacht auf Lues vor; trotzdem gaben sie alle bis auf einen eine positive Serumreaktion. Dieses Ergebnis ist um so auffallender, als Herr Reinhart bei seinen übrigen Untersuchungen, die er kürzlich publiziert hat (Münch. med. Woch. 1909) durchaus die günstigen Angaben über den diagnostischen Wert der Reaktion bestätigt hat. Eine Erklärung der Tatsache ist einstweilen noch nicht möglich. Muß man bei all diesen Leuten eine latente Lues annehmen oder gibt es in ihrer Heimat andere Krankheiten, die das Serum dauernd im Sinne jener Reaktion verändern? Wie dem auch sei, sicher kann der positive Ausfall der Reaktion in unserem Falle uns nicht von der syphilitischen Natur der Affektion überzeugen.

Ferner glauben wir den Patienten richtig verstanden zu haben, daß sein Leiden von Kindheit an bestehe. Schließlich brachte eine Hg-Einreibungskur keine Heilung. Daß eine Besserung eintrat ist nicht weiter wunderbar, denn erstens ist die Keratosis follicularis großen spontanen Schwankungen in der Intensität unterworfen, zweitens sind auf indifferente Salbenbehandlung Besserungen beschrieben und schließlich empfiehlt z. B. Thibierge speziell Quecksilbersalben bei der unserer Affektion außerordentlich nahestehenden, wenn nicht mit ihr identischen „Acné cornée".

Wenn wir somit glauben, Syphilis ausschließen zu können, so bringt es die von uns gestellte Diagnose „Keratosis follicularis Morrow-Brooke" mit sich, daß wir noch zwei Krankheitsbilder in die Diskussion ziehen müssen, den Lichen spinulosus und die Dariersche Krankheit.

Zum Lichen spinulosus bestehen von zwei Seiten her Beziehungen mit der Brookeschen Keratosis. Denn einerseits hat Brooke selber in seiner grundlegenden Publikation den Namen Lichen spinulosus als ein Synonym für die von ihm beschriebene Affektion erwähnt, wohl mit Unrecht. Anderseits aber haben die französischen Dermatologen unter dem Namen Acné cornée eine ganze Anzahl unter sich verschiedener Beobachtungen veröffentlicht, von denen die einen für den Lichen spinolosus, die andern für die Keratosis follicularis Brooke von neueren Autoren in Anspruch genommen sind. Ich habe vor fünf Jahren gelegentlich eines Falles aus der Jadas-

sohnschen Klinik in Bern den einen Teil dieser Frage bereits behandelt. Damals war ich außer der Beschreibung Crockers nur auf einzelne kasuistische Mitteilungen angewiesen. Seitdem aber sind drei große zusammenfassende Arbeiten über Lichen spinulosus erschienen, von Adamson in London, von Salinier aus der Audryschen Klinik in Toulouse und von Piccardi in Turin. In allen drei Arbeiten ist das gesamte Material sorgfältig zusammengetragen und gesichtet. Adamson kommt dabei zu dem Resultat, daß mein Fall kein Lichen spinulosus sei, wegen der ausgesprochen entzündlichen Erscheinungen im Anfang; auch Salinier und ihm folgend Piccardi meint, daß hier kein eigentlicher Lichen spinulosus sondern ein „sekundärer Spinulosismus“ im Verlaufe einer Infektionskrankheit vorliege. Wenn ich auch die Abweichung meines Falles von dem typischen Bild anerkenne, so kann ich doch diese Erklärung Saliniers nicht ohne weiteres annehmen. Denn über einen solchen sekundären Spinulosismus bei akuten Hautinfektionen ist doch bisher nichts bekannt. Anders ist es bei Lues, wofür ich oben selbst ein Beispiel aus der Arningschen Abteilung angeführt habe, und bei Tuberkulose, d. h. beim Lichen scrofulosorum. Ich habe noch in der Jadassohnschen Klinik einen Fall von Lichen scrofulosorum bei einem ichthyotischen Kinde gesehen, bei dem jede Effloreszenz in der Mitte einen kleinen Hornstachel trug, (Observation III in der Arbeit von Lesseliers). Aber bei akuten Follikulitiden — um solche konnte es sich ja in meinem Falle nur handeln —, welche doch zu den häufigsten Hauterkrankungen gehören, habe ich etwas ähnliches nie gesehen und auch in der Literatur nichts derartiges gefunden. Während meiner Anwesenheit in London im vorigen Jahre hatte Herr Adamson die Freundlichkeit, mir einen Fall von Lichen spinulosus zu zeigen Abgesehen von der viel geringeren Ausdehnung der Affektion in diesem Falle, bestand, was den Einzelherd anbetrifft, größte Ähnlichkeit mit dem zweiten Stadium des von mir beschriebenen Falles. Von der Acné cornée der Franzosen reiht Adamson eine ganze Anzahl Fälle in den Lichen spinulosus ein, während Salinier einer solchen Identifizierung widerspricht. Ich möchte mich hierin Salinier anschließen und glaube, daß

die meisten Beobachtungen mehr Gemeinsames mit der Brookeschen Dermatose haben als mit dem Lichen spinulosus.

Heute, wo durch verschiedene Arbeiten aus den letzten Jahren beide Krankheitsbilder schärfer umgrenzt worden sind, kann es eigentlich keine Schwierigkeiten bereiten die Keratosis follicularis Morrow-Brooke vom Lichen spinulosus zu unterscheiden, den wir mit Salinier vielleicht besser als Keratosis spinulosa bezeichnen. Die letztere Krankheit tritt meist herdweise auf und zeigt stets Neigung zur Gruppenbildung, die erstere ist diffus verbreitet; sie bevorzugt die Extremitäten, die Keratosis spinulosa den Rumpf. Bei dieser sind alle Effloreszenzen eines Herdes annähernd gleich groß, höchstens bis zur Größe eines Stecknadelkopfes; bei der Keratosis follicularis sind die Größendifferenzen zwischen den einzelnen Effloreszenzen ziemlich beträchtlich, von Stecknadelkopf- bis Hanfkorn-, ja bis Linsengröße. Den größten Unterschied bilden die Hornstachel, die bei der Keratosis spinulosa fein und dünn von heller Farbe gleichförmig gestaltet sind, während sie bei der Brookeschen Krankheit außerordentlich polymorph sind. Die einen übertreffen die des Lichen spinulosus um ein Vielfaches an Größe und Dicke, die anderen treten überhaupt nicht aus dem Follikel aus, sondern bilden die für die Affektion besonders charakteristischen komedoähnlichen Hornpfröpfe. Dunkle Färbung der Hornmassen, Pigmentierung der Effloreszenzen ist häufig bei Keratosis follicularis; in einzelnen Fällen ist auch stärkeres Hervortreten der Hautfelderung zwischen den Effloreszenzen beschrieben worden. Histologisch überwiegt bei der Keratosis follicularis die reine Hyperkeratose bei der Keratos spinulosa die Parakeratose. Daß nach alledem die Affektion des jungen Indiers zu der ersteren Krankheit zu rechnen ist, bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Etwas schwieriger als vom Lichen spinulosus gestaltet sich die Abtrennung der Keratosis follicularis Morrow-Brooke von der Darierschen Krankheit. Eine Verwirrung auf diesem Gebiete ist dadurch entstanden, daß zwei amerikanische Autoren, White und Bowen, sichere Fälle von Dariers Dermatose — sie selbst identifizieren ihre Fälle mit dieser — unter dem Namen „Keratosis follicularis“ beschrieben haben. Dadurch ist



bei vielen die Ansicht entstanden, daß die Morrow-Brookesche Keratosis follicularis überhaupt kein selbständiges Krankheitsbild darstelle, sondern zur Darierschen Krankheit gehöre. Daß dies nicht zutrifft, dafür scheint mir gerade unser Fall wieder einen neuen Beweis zu liefern. Schon die Lokalisation war der bei Darierscher Krankheit geradezu entgegengesetzt. Die Prädilektionstellen dieser Affektion waren bei unserem Patienten völlig frei: Inguinalgegend, Genitalien, Bauch, behaarter Kopf. Es fanden sich typische Hornstachel von fester trockener Konsistenz; fettige, borkige Massen fehlten vollkommen, ebenso jede Neigung zu Wucherungen. Noch stärker war die Differenz im histologischen Bild. Davon konnte ich mich besonders durch Vergleich mit Präparaten von zwei typischen Fällen Darierscher Krankheit überzeugen. Das eine stammt von dem kürzlich durch Bizozzero publizierten Fall aus der Berner Klinik; ich verdanke es der Freundlichkeit von Herrn Prof. Jadassohn. Das andere von einem Herxheimerschen Fall stellte Herr Reinhart mir liebenswürdigerweise zur Verfügung. Es fehlten in meinem Falle vor allem jene degenerativen Erscheinungen im Rete, die als Lückenbildung bei Darierscher Krankheit auftreten, worauf gerade Bizozzero wieder besonders die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Es waren keine gewucherten Retezapfen, keine verlängerten Papillen zu sehen, es fehlte jede größere Einsenkung der Hornschicht außerhalb der Follikel. Die Kutis-Epithelgrenze verlief, von den durch Dilatation difformierten Follikeln abgesehen, durchaus normal.

Ein paar Worte wären noch über die „Corps ronds" und „Grains" zu sagen. Daß diese Gebilde nichts für die Dairersche Krankheit Charakteristisches sind, sondern bei allen möglichen mit unregelmäßiger Verhornung einhergehenden Prozessen vorkommen, ist seit langem bekannt. Darier selbst bildet sie in der „Pratique dermatologique" beim Epitheliom und bei Pagetscher Krankheit ab und bezeichnet sie einfach als dyskeratotische Zellen. Nicht einmal die Reichlichkeit ihres Auftretens scheint für die Diagnose der Darierschen Krankheit irgend welche Bedeutung zu haben. Caspary hat einen charakteristischen Fall dieser Affektion geschildert, bei dem es

nur mit Mühe gelang jene Zellformen nachzuweisen. Doctor hat in zwei Fällen überhaupt keine gefunden. Ich glaube daher, die Tatsache, daß sie in meinem Fall reichlich vorhanden waren, nicht für die Diagnose „Dariersche Krankheit“ und gegen „Keratosis follicularis“ verwerten zu dürfen, da alle andern Faktoren für die letztere sprechen. Es ist allerdings, soweit ich die Literatur kenne, das erste Mal, daß die dyskeratotischen Zellen Dariers bei der Keratosis follicularis Morrow-Brooke beobachtet worden sind.

Die Fälle von echter Keratosis follicularis Morrow-Brooke sind auch heute noch recht spärlich in der Literatur. Wieviele von den alten Fällen von „Acné cornée“ dahin gehören, läßt sich nicht bestimmt sagen. Brooke erwähnt Cazenave, Guibout, Leloir und Vidal. Als denjenigen, der zuerst die Krankheit unter dem Namen Keratosis follicularis beschrieben hat, nennt er mit Recht Morrow. Freilich will dieser Autor das Wesen der Affektion in einer Erkrankung der Talgdrüsen sehen. Es ist nicht unmöglich, daß diese Ansicht auf einer irrtümlichen Deutung des histologischen Bildes beruht, denn nach der Beschreibung und den Abbildungen Morrows scheint es fast, daß er die sackartig erweiterten Follikelhälse für verhornte Talgdrüsen gehalten hat. Bemerkenswert ist die Leukokeratose der Zungen- und Wangenschleimhaut in seinem Falle.

Am bekanntesten ist die Brookesche Schilderung der Krankheit geworden. Er beobachtete sie bei mehreren Angehörigen zweier Familien und schloß daraus auf infektiöse Ätiologie und Kontagiosität.

Histologisch studierte Unna die Keratosis follicularis. Es folgen dann einige Krankenvorstellungen, von Sabolotsky und von Sokoloff in der Moskauer, von Saalfeld in der Berliner dermatologischen Gesellschaft. Erst in den letzten Jahren ist das Thema wieder gründlicher bearbeitet worden von Samberger und von Gutmann. Beide beschäftigen sich ausführlich mit der Histologie des Leidens. Im wesentlichen stimmen diese Untersuchungen mit den Angaben Brookes und Unnas überein, nur über einzelne Fragen herrscht noch Uneinigkeit, so über die Beteiligung der Hornschicht außerhalb der Follikel und darüber, ob die Hyper-



keratose durch erhöhte Produktion oder nur durch festeres Zusammenhalten der Hornmassen entsteht. Auch meine Befunde schließen sich dem gut an; nur das Vorkommen von „Corps ronds" und „Grains" ist neu. Es wäre hier schließlich noch zu diskutieren, ob nicht auch der zwei Geschwister betreffende Fall, der von Jadassohn und mir in der Ikonographia dermatologica beschrieben wurde, und der diesem fast kongruente Fall, den Bettmann auf dem 10. Deutschen Dermatologenkongreß in Frankfurt zeigte, zur Keratosis follicularis Morrow-Brooke gehören.

Die follikuläre Einzeleffloreszenz des Berner Falles war makroskopisch mit der des Indiers identisch, histologisch bestanden allerdings kleine Differenzen, wie das Fehlen von „Corps ronds" in jenem die Vermehrung des Keratohyalins und die Aufhellung der Zellen. Gemeinsam sind ferner all diesen Fällen mit dem Fall Morrows die Leukokeratosen der Mundschleimhaut. Die eigentümlichen Veränderungen von Nägeln, Handflächen und Fußsohlen bestanden dagegen nur in dem Berner und dem Heidelberger Fall. Die Zugehörigkeit gerade dieser beiden Fälle zur Keratosis follicularis Morrow-Brooke zu erweisen wäre insofern wichtig, als damit für die Ätiologie des Leidens eine sichere Anschauung gewonnen wäre. Denn daß es sich in diesen Fällen um eine auf kongenitaler Anlage beruhende Verhornungsanomalie handelt, kann doch kaum bezweifelt werden. Dasselbe möchte ich auch für den Fall des jungen Indiers annehmen. Dagegen entstand die Krankheit in den Fällen von Samberger und Gutmann erst im reiferen Alter und trug wie in den Fällen von Brooke mehr vorübergehenden Charakter. Das letztere ist allerdings nicht von großer Bedeutung, da alle Fälle große Schwankungen zeigen; in dem Berner Fall z. B. entstanden die follikulären Effloreszenzen erst während des Aufenthaltes in der Klinik und verschwanden zeitweise fast ganz. Es wäre denkar, daß das Wesen der Krankheit auf einer kongenitalen Anlage beruht, die unter Umständen erst im späteren Leben auf irgendwelche uns noch unbekannte Veranlassungen hin zur Ausbildung gelangt. Für eine parasitäre Ätiologie sind bisher keine Beweise geliefert worden; es ist nie ein Mikroorganismus gefunden worden; das



sporadische, höchst seltene Auftreten einzelner Fälle in den verschiedensten Ländern spricht nicht dafür, nicht mehr auch das Vorkommen bei mehreren Mitgliedern einer Familie. Das läßt sich genau so gut für eine ererbte Disposition ins Treffen führen. Jedenfalls ist es richtig das Beiwort „contagiosa", das Brooke der Affektion beilegte, fallen zu lassen, und bis wir ihre wahre Natur kennen, einen indifferenten Namen zu wählen, der auch dem ersten Autor, der sie beschrieb, gerecht wird, sie also als „Keratosis follicularis Morrow-Brooke" zu bezeichnen.

Literatur.

1. Adamson. Lichen spinulosus. Brit. journ. of Derm. 1905.

2. Bettmann. Pachyonychia congenita. Verhandlg. d. X. Kongr. d. Deutsch. Derm. Ges. Frankfurt 1908. pag. 378.

2. Bizozzero. Über die Dariersche Dermatose. Arch. f. Derm. 1908. Bd. XCIII.

4. Bowen. Keratosis follicularis etc. Journ. of cut. and gen.-urin. diseases. 1896. Vol. 14. p. 209.

5. Brooke. Keratosis follicularis contagiosa. Intern. Atl. seltener Hautkrankheiten. 1892. Heft. 7.

6. Caspary. Über einen Fall von Darierscher Krankheit. Arch. f. Derm. Festschrift f. Kaposi. 1901. pag. 199.

7. Crocker, R. Diseases of the Skin. Vol. I. p. 552—560.

8. Darier. La pratique dermatologique. Vol. II. p. 402—404, Vol. III. p. 633, Vol. IV. p. 148 ff.

9. Doctor. Über das Verhältnis der Darierschen Krankheit zur Ichthyosis. Arch. f. Derm. 1898. Bd. XLVI.

10. Gutmann. Ein Beitrag zur Kenntnis ungewöhnlicher Keratosisformen. Arch. f. Derm. 1906. Bd. LXXX. p. 93.

11. Jadassohn u. Lewandowsky. Pachyonychia congenita etc. Ikonographia dermatologica. 1906. Fasz. I. p. 29.

12. Janovsky. Hyperkeratosis. Mračeks Handbuch d. Hautkrankheiten. Bd. III. p. 62—79.

13. Lesseliers. Contribution à l'étude du lichen scrofulosorum. Ann. de Dermat. 1906.



14. Lewandowsky. Über Lichen spinulosus. Arch. f. Dermat. 1905. Bd. LXXIII.

15. Morrow. Keratosis follicularis etc. Journ. of cut. and gen.-urin. diseases. 1886. Vol. IV. p. 257.

16. Piccardi. Keratosis pilaris e Keratosis spinulosa. Tesi di libera docenza. Turin 1906.

17. Saalfeld. Keratosis follicularis. Berlin. derm. Ges. 1899.

18. Sabolotsky. Keratosis follicularis. Venerol.-derm. Ges. Moskau 1898. Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XXVIII. p. 32.

19. Salinier. Keratosis spinulosa. Thèse de Toulouse. 1906.

20. Samberger. Zur Pathologie der Hyperkeratosis. Archiv f. Derm. 1905. Bd. LXXVI. p. 241.

21. Sokoloff. Keratosis follicularis. Venerol. derm. Ges. Moskau 1901. Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XXXIII. p. 593.

22. Thibierge. La pratique dermatologique. Kap. Acné cornée. Bd. I. p. 251.

23. Unna. Histopathologie der Hautkrankheiten.

24. White. Keratosis follicularis. Journ. of cut. and gen.-urin. diseases 1889 u. 1890.

Aus der dermatologischen Klinik (Prof. v. Marschalkó) und der medizinischen Klinik (Hofrat Prof. Purjesz) der Kgl. ungar. Universität Kolozsvar.

Der klinische Wert der Wassermannschen Syphilisreaktion.[1]

Von

Prof. **v. Marschalkó,**

Dozent Dr. **Jancsó,** und Dr. **M. Csiki,**

Adjunkt an der medizinischen Klinik. I. Assistent an der dermatol. Klinik.

Ich will in aller Kürze über jene Untersuchungen referieren, welche ich in Gemeinschaft mit meinen Mitarbeitern, dem Dozenten Dr. Jancsó und Dr. Csiki bezüglich der Wassermannschen Reaktion seit Oktober 1908 an der dermatologischen und der medizinischen Klinik zu Kolozsvár angestellt habe.

Durch äußere Umstände waren wir gezwungen, unsere Untersuchungen, abweichend vom ursprünglichen Wassermannschen Verfahren, statt mit Hammelblut- mit Rinderblutzysten anzustellen. Wir sahen — gleich anderen Autoren — von dieser Modifikation des Wassermannschen Verfahrens keine Nachteile, und können Meiers Befürchtungen nicht teilen; unsere Resultate, sowie auch gerade mit Rücksicht auf seine Einwände angestellten Untersuchungen ergaben im Gegenteil die Tatsache, daß das Verfahren mit Rinderblutsystem ebenso brauchbare Resultate liefert, wie das mit Hammelblutsystem. Zu demselben Resultat gelangten auch Dozent Dr. Veszprémí und Dr. Szabó bei ihren im pathologischen Institute resp. auf der psychiatrischen Klinik angestellten Untersuchungen. Sie arbeiteten mit derselben Technik, und ihre Resultate mit den unseren verglichen, bieten eine sehr wertvolle Ergänzung derselben dar; um so mehr tat es uns leid, daß wir direkt vergleichende Paralleluntersuchungen mit dem ursprünglichen Wassermannschen Verfahren infolge der erwähnten äußeren Umstände (Schwierigkeiten mit dem regelmäßigen Herbeischaffen von Hammelblut) nicht anstellen konnten.

[1]) Nach einem Vortrage, gehalten am XVI. internat. medizinischen Kongreß zu Budapest.



Als **Antigen** benützten wir den alkoholischen Extrakt von syphilitischem Menschenherzen, welches wir früher mehrfach und genau titriert, und auch vor jeder Untersuchung aufs Neue genau geprüft und kontrolliert hatten.

Die Rinderblutkörperchen-Aufschwemmung haben wir zweifach mit dem Ambozeptor imprägniert, und als Komplement benützten wir stets das Serum frisch getöteter Meerschweinchen, welches in Gefriermischung festgefroren unmittelbar vor dem Gebrauch aufgetaut wurde. Wir stellten unmittelbar vor jeder Blutuntersuchungsserie mit einer beim jetzigen Stand der Immunitätslehre nur möglichen quantitativen Genauigkeit den Titer unseres Komplementes fest, und vollzogen die Reaktionen stets sowohl mit dem Titer als auch mit der doppelten Menge derselben, natürlich nebst genauer Berücksichtigung auch der üblichen Kontrolle (Antigen-Inaktivitäts-Serum- und Cl-Na.-Lösung Kontroll). Vom Antigen nahmen wir 0·2 *ccm*, von dem zu untersuchenden Serum ebenfalls soviel für je ein Rengensglas.

Wir stellten aber in manchen Fällen auch fest, wie hoch in der Reaktion die Bindungskraft der Sera ist, resp. wie viele Titer des Komplementes ein bestimmtes Serum noch an sich zu reißen vermag, wodurch wir tiefere Einsicht in die Größe der Bindungskraft gewisser Sera gewannen und den interessanten Befund erhoben, daß manche — insbesondere von rezenten Syphilisfällen stammende — Sera ganz unglaublich hohe Mengen des Komplementes zu binden vermögen.

Das zu untersuchende Blut gewannen wir stets mittels Venepunktion, und untersuchten in einer Serie stets 30 bis 40 Sera — unter denen sich immer einige sicher luetische und auch nichtluetische befanden — so daß wir sämtliche Blutentnahmen an einem bestimmten Tag der Woche vormittag vollzogen, und die Sera, nachdem sie inaktiviert worden, bereits einige Stunden nach der Blutentnahme zur Verarbeitung gelangten. Nur Leichensera standen manchmal — nachdem sie ebenfalls sofort inaktiviert wurden — auch einige Tage in der Gefriermischung. Solche Sera sind auch nach unserer Erfahrung zu den Reaktionen noch ganz gut zu verwenden.

In ungefähr 100 Fällen stellten wir auch mit nicht inaktivierten menschlichen Seris vergleichende Untersuchungen an, die Resultate waren aber ganz und gar unverläßlich.

Von einer positiven Reaktion sprechen wir nur dann, wenn das fragliche Serum mit dem doppelten Titer des Komplementes vollständige Hemmung ergibt, oder wenigstens nur Spuren einer Hämolysis sichtbar sind.

Wir haben die Serumreaktionen bei 1162 Menschen im ganzen 1528mal durchgführt. Ungefähr $^2/_3$ dieser Fälle lieferte in ziemlich gleicher Proportion das Krankenmaterial der dermatologischen und der medizinischen Klinik, $^1/_3$ entfällt auf die anderen Kliniken sowie auf die Privatklientel.



Bei 963 (lebenden) Menschen haben wir je einmal, bei 90 zwei- bis fünfmal die Seroreaktion vorgenommen; in 39 Fällen konnten wir die am Leben vorgenommenen Untersuchungen nach dem Tode mit den Resultaten der Reaktionen der Leichensera vergleichen, und in 70 Fällen konnten nur Leichensera untersucht werden.

Die Statistik unserer sicheren Syphilisfälle gestaltet sich folgendermaßen:

Von 46	typischen Sklerosen	*positiv* reagierten	40
„ 102	Fällen der Frühperiode mit Sympt.	„ „	102
„ 70	„ „ „ ohne „	„ „	53
„ 57	„ „ Spätperiode mit „	„ „	52
„ 19	„ „ „ ohne „	„ „	10
„ 66	Fällen, welche klinisch für geheilt betrachtet werden konnten	„	15

Die Reaktion fängt nach unserer Erfahrung nicht vor Ende der vierten Woche nach dem mutmaßlichen Zeitpunkt der stattgehabten Infektion an, positiv zu werden.

Von 19 Ulcera suspecta, welche aber klinisch als Sklerosen imponierten, erhielten wir 10 mal positive Resultate, so daß die Serodiagnose, aber nur wenn sie *positiv* ausfällt, oft schon im primären Stadium sicheren Aufschluß gibt, obwohl der Spirochaetenbefund in den allerersten Stadien, wo sie doch am leichtesten nachzuweisen sind, und das Blut die Reaktion — wie erwähnt — noch nicht gibt, der Serodiagnose bei weitem überlegen ist, und selbst in den späteren Phasen des primären Stadiums — insbesondere wenn keine lokale Behandlung des Primäraffektes vorausgegangen — neben der Serumreaktion stets ein wertvolles diagnostisches Hilfsmittel bildet.

Das allmähliche Positivwerden der anfangs negativen Reaktion mit dem Vorrücken der Zeit nach der Infektion konnten wir in jeden daraufhin untersuchten Sklerosefällen konstatieren.

Auch wir können bestätigen, daß eine *negative* Reaktion, bei bestehenden manifesten Symptomen, hauptsächlich nur dann vorkommt, wenn dieselben sehr geringfähig sind, so z. B. eine einzige Plaque auf der Tonsille usw.

Auch bei zwei Fällen von *Gumma sterni* erhielten wir negative Reaktion; nichtsdestoweniger können wir uns nicht ohne Vorbehalt dem hauptsächlich durch *Blaschko* vertretenen Standpunkt anschließen, daß auch ausgedehntere Fälle von Knochensyphilis auffallend oft negativ reagieren, da die meisten unserer — zahlreichen — multiplen Knochengummata Fälle positiv reagierten.

In 4 Fällen von *Leukoplakie* erhielten wir bei allen ein positives Resultat; doch findet sich in der Anamnese bei allen Lues.

Wir betonen auch ganz ausdrücklich, daß die negative Reaktion die Lues nicht sicher ausschließt, nur kommt eine negative Reaktion bei noch bestehender Lues — falls wir präzise

arbeiten und insbesondere die Reaktion öfters wiederholen — auch nach unseren Erfahrungen nur äußerst selten vor.

Wir stellten eine größere Anzahl vergleichender Untersuchungen behufs Beleuchtung jener Frage an, ob außer Blutserum auch andere Sera des menschlichen Körpers die W.-Reaktion geben? Wir prüften zum großen Teil an Leichenmaterial ca. 150 Liquor cerebralis et cerebrospinalis und ca. 70 perikardiale — pleurale — Ascites Hydrokele und Anasarkasera auf ihr Verhalten bei der W.-Reaktion und kamen zu folgenden Resultaten:

In allen Fällen, wo das Blutserum positive Reaktion ergab, reagierte das perikardiale — sowie das etwa vorhandene pleurale — Ascites-Hydrokele und Anasarkaserum ebenfalls positiv, der Liquor cerebralis resp. cerebrospinalis bildete aber von dieser Regel eine Ausnahme. Bei diesen fanden wir nämlich positive Reaktion nur in Fällen von Paralysis progressiva, Taboparalysis und Tabes, sowie in jenen Fällen, wo eine luetische Veränderung der Hirn- oder Rückenmarksubstanz resp. der Hirnhäute vorlag.

Zu denselben Resultaten gelangten auch Veszprémi (ca. 100 Leichenuntersuchungen) und Szabó (88 zerebrospinale Flüssigkeit).

In einem einzigen Falle erhielten wir trotz negativer Reaktion des Blutserum positive Reaktion des Liquor cerobrospinalis. Es handete sich um eine 60jährige Patientin, die an Pneumonia crouposa und Endokarditis zugrunde ging, und wo die, noch während dem Leben vorgenommene Blutreaktion negativ ausfiel, ebenso die Untersuchung des Leichenblutserums, hingegen ergab die zerebrale Flüssigkeit stark positive Reaktion (vollkommene Hemmung). Bei der Betreffenden wurde eine starke Sklerose der basalen Hirnarterien vorgefunden, deren luetische Natur aber nicht festgestellt werden konnte.

Was nun den Grad der komplementbindenden Kraft dieser verschiedenen Sera anlangt, so fanden wir als am stärksten bindenden das Blutserum, sowie die zerebrale resp. zerebrospinale Flüssigkeit; sie vermochten oft das 15—25fache des Komplementtiters an sich zu reißen; dann kommen der Reihe nach das perikardiale-pleurale und Ascitesserum; am schwächsten bindet das Anasarkaserum.

Diese unsere erwähnten Untersuchungen stellen jene Bestrebungen für ziemlich erfolglos hin, wonach zur Feststellung der topischen Diagnose der Syphilis außer dem Blutserum die Untersuchung des Serums jener Körperhöhle genügte, wo das luetisch erkrankte Organ liegt.

Unsere in vivo angestellten Untersuchungen ergaben folgende Resultate:



In 19 Fällen, wo die Reaktion bei ganz gesunden Menschen vorgenommen wurde, war das Resultat stets negativ.

Bei akuten infektiösen Erkrankungen haben wir 90 mal die Reaktion vorgenommen und zwar bei 31 Pneumonia crouposa 25 Gonorrhoe, 7 Typhus abdominalis, 4 morbilli; die anderen akut infektiösen Erkrankungen sind weniger zahlreich vertreten (Malaria 1, Antrax facies 1 usw.); Skarlatina haben wir ebenfalls nur in einem Falle untersuchen können.

Die anderen Erkrankungen sind wie folgt vertreten:

Tuberkulose	60	Fälle
Karzinomen und Sarkomen	28	„
Erkrankung des Herzens und der Gefäße	66	„
„ der Leber und Gallenwege	11	„
„ der Nieren	31	„
„ des Gehirnes u. Nervensystems	40	„
Konstitutionelle Krankheiten	17	„
Intoxikationen (akute und chronische)	6	„
Hautkrankheiten (akute und chronische)	40	„
Andere Erkrankungen des Magens und Darmes, der Lungen-, Augenkrankheiten etc.	33	„

Solche Fälle, in welchen die Anamnese oder die objektiven Symptome den Verdacht auf vicserale oder Nervensyphilis für begründet erscheinen ließen, hatten wir 134, unter diesen reagierten

von 31 Fällen v. Tabes, Taboparalysis u. Paralysis progr.	30	positiv
„ 47 „ v. Aortainsuffizienz	34	„
„ 53 verschiedenen Fällen	23	„

Fassen wir nun unsere sämtlichen, sowohl in vivo wie auch an Leichenmaterial angestellten Untersuchungen zusammen, so war die W.-Reaktion unter den untersuchten 1162 Individuen

positiv in 509 } Fällen.
negativ in 559 }

In 94 Fällen haben wir zwar mehr weniger Hemmung der Hämolyse in der Reaktion beobachtet, die Komplementbindung erreichte aber nicht jenen Grad, den wir als Postulat für eine positive Reaktion aufstellten; diese haben wir also für negativ genommen.

Außer diesen 1162 Fällen verfügen wir über 26, wo das Serum an sich ohne Antigen eine Komplementbindung ergeben hat, wo also die Reaktion nicht gelang; dieselben haben wir aus der Statistik ebenfalls ausgeschieden, obzwar wir gerade mit diesen Seris sehr interessante Versuche angestellt haben, über welche wir bei einer anderen Gelegenheit referieren werden. Hier erwähnen wir nur die interessante Tatsache, daß eines dieser Sera, welches von einer an Carcinoma hepatis leidenden Frau stammte, selbst die 20fache Menge des Komplementtiters völlig gebunden hatte und in 20facher Verdünnung noch die 4fache Menge des Komplementtiters an sich zu reißen vermochte.



Von den 509 positiv reagierenden Fällen
bestand sichere Syphilis bei 272.
begründeter Verdacht auf Syphilis bei 208.

In 29 Fällen hingegen konnte trotz der positiven Reaktion weder die Anamnese, noch die klinische Untersuchung etwas positives über vorhandene oder überstandene Syphilis erbringen, und in 8 darunter, welche zur Obduktion gelangten, wurden selbst bei der Sektion keine Veränderungen gefunden, welche auf Syphilis hingedeutet hätten.

Wir betonen aber, daß diese Daten keinesfalls geeignet sind, als Anhaltspunkte für die Beurteilung des spezifischen Wertes der W.-Reaktion zu dienen. Einmal handelt es sich hier zum Teil um solche Fälle, wo die Kranken in bewußtlosem Zustande, ohne jede Anamnese der Klinik überliefert wurden, und daselbst bald verstarben; zum größten Teil waren es aber ältere, subintelligente Leute, wo die Erbringung einer brauchbaren Anamnese sehr schwierig war, obzwar Aborten und Totgeburten öfters erwähnt wurden. Man weiß ja sehr gut, wie unverläßlich die Anamnese auf Lues oft selbst bei intelligenten Leuten ist. Andererseits ist es auch bekannt, daß der Sektionsbefund selbst nach sicheren Luesinfektionen oft negativ ausfällt; das als ein Argument gegen die Spezifizität der Wassermannschen Reaktion zu benützen, wäre doch nicht ganz statthaft.

So haben wir von den 116 Fällen, welche von unserem Material zur Sektion gelangten, bei 44 positive Reaktion gefunden; unter diesen wurden bei der Sektion nur bei 36 Merkmale der L. konstatiert, bei 8 aber war der Sektionsbefund ganz negativ.

Bei 72 von den 116 Fällen war die Reaktion negativ; der Sektionsbefund war bei 67 bezüglich der Lues negativ, bei 5 sind aber auf Lues verdächtige Veränderungen in der Leiche konstatiert worden.

Dozent Veszprémi verfügt über 100 Fälle von Leichenmaterial, wo die Wassermannsche Reaktion ausgeführt wurde; davon reagierten positiv 46 Fälle; aber nur bei 36 wies die Sektion irgendwelche syphilitische Veränderungen nach; bei 3 war in der Anamnese Lues, ohne path. anatomische Veränderungen, bei 7 war sowohl die Anamnese, wie auch der Sektionsbefund negativ.

Auffallend ist es aber, daß von unseren oben erwähnten 29 Fällen 8 auf Pneumonia crouposa entfallen, obwohl gerade diese durchwegs ältere subintelligente Patienten betreffen, wo von einer halbwegs verläßlichen Anamnese keine Rede war; nichtsdestoweniger ist diese Zahl doch etwas auffallend.

Noch stutziger machte uns der Umstand, daß wir in einem von diesen 8 Pneumoniefällen am 16. Tag der Frkrankung, einen Tag vor der Krise, vollständig positive Seroreaktion erhielten (die Serumkontrolle war ganz negativ); die zweite, 7 Tage nachher, 6 Tage nach der Deferveszenz vorgenommene Untersuchung hingegen ganz negative Reaktion ergab.

Auch haben wir gefunden, daß die Sera tuberkulöser, kachektischer Individuen oft mehr weniger Hemmung in der



Reaktion ergaben. Wir müssen aber ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir eine vollständige Hemmung der Hämolysis — wie bei der Syphilis — in solchen Fällen nie beobachtet haben.

Damit aber solche Fälle nicht auf Kosten der Spezifität der Wassermannschen Reaktion mißdeutet werden, halten wir jenes, neuerdings von mehreren Seiten betontes Postulat unbedingt für befolgenswert, daß man in solchen Fällen die Reaktion stets mit mehreren Extrakten durchführen müsse. Wir waren bisher leider nicht in der Lage, dies zu tun.

Auffallend ist es noch, daß es unter diesen 29 positiv reagierten Fällen mehrere gibt, wo infolge von Karzinom, Tuberkulose etc. ein vorgeschrittener Marasmus sich entwickelte, und in zwei Fällen bei der Sektion Amyloid gefunden wurde.

Alles das sind Umstände, welche bei der theoretischen Erklärung der Wassermannschen Reaktion zwar von Interesse sein mögen, hinsichtlich der Praxis aber ziemlich belanglos sind, und insbesondere zur Entscheidnng der Differentialdiagnose zwischen Lues und akuten infektiösen Erkrankungen kaum in Betracht kommen.

Hinsichtlich der Praxis geht auch unsere Meinung dahin, daß die positive Wassermannsche Reaktion mit der größten Wahrscheinlichkeit auf vorausgegangene Syphilisinfektion hindeutet.

Die große Tragweite der W.-Reaktion steht über jeden Zweifel. Die Sicherheit der Diagnose hat dadurch in jedem Spezialfach viel gewonnen, wenn man nur bei der klinischen Verwertung der Reaktion mit den nötigen Kantilen vorgeht.

Für den Syphilidologen ist die Serodiagnostik besonders für die Entdeckung der latenten Syphilisfälle von hohem Wert. Unsere Untersuchungen bestätigen ebenfalls die Tatsache, daß die Serodiagnostik mit den nötigen Kautelen ausgeführt, auch in den latenten Stadien sehr oft positive Resultate liefert.

Von 70 Fällen frühlatenter S. erhielten wir
positives Resultat in 53) Fällen.
Von 19 Fällen spätlatenter S. . Resultat in 10)

Für den Psychiater ermöglicht die W.-R. die Entdeckung der luetischen Natur mancher angeborener, durch Heredosyphilis bedingter Schwachsinnsformen, um so mehr als in Fällen von Heredosyphilis die Reaktion fast stets stark positiv ist und das erste Jahrzehnt überdauert (Lesser); außerdem eine Frühdiagnose der Tabes und besonders der Paralysis progr., da bei dieser letzteren die Reaktion auch nach unseren Erfahrungen fast ausnahmslos positiv ausfällt.



Wir erhielten von 11 Tabesfällen[1]) bei 8 positive Reaktionen des Blutserums; unter diesen bei 2 (Lumbalpunktion) auch mit dem Liqu. cerebrospin. ebenfalls positive Reaktion.

In 5 Fällen von Taboparalysis erhielten wir ausnahmslos positive Reaktion (Blutserum); in 2 Fällen unter diesen (Lumbalpunktion) 1 positive und 1 negative Reaktion mit der Lumbalflüssigkeit.

Unter 15 Fällen von Paralys. progressiva erhielten wir mit dem Blutserum bei 14 positive Reaktion, mit der Zerebrospinalflüssigkeit unter 13 zwölfmal positives Resultat.

Negativ war hingegen die Reaktion bei 2 Fällen von Dementia alcoholica, 2 Paralysis pellagrosa und bei 4 von anderen Ursachen entstandenen Dementiafällen.

Ganz dieselben Resultate erhielt Veszprémi bei der Untersuchung von Sektionen stammenden Blutsera und zerebrospinaler Flüssigkeit. Bei 8 Fällen von progressiver Paralyse reagierte in allen Fällen sowohl Blutserum wie Liquor cerebri positiv; Sektionsbefund auf Syphilis in allen 8 Fällen positiv.

In anderen 8 Fällen hingegen, wo im Leben Psychosen und Gehirnkrankheiten bestanden, welche mit Syphilis nicht in Zusammenhang gebracht werden konnten, war bei 7 die Reaktion sowohl mit Blutserum, wie mit Liquor cerebri negativ, der Sektionsbefund auch; bei dem 8. war sie wiederum positiv sowohl mit Blutserum als Liquor cerebri; bei diesen war aber der Sektionsbefund bezüglich Syphilis ebenfalls positiv (emollitio cerebri).

Szabós Resultate sind die folgenden:

Von 11 Tabesfällen positive Reaktion (Blut) 10 mal und von 8 Liq. cerebrospinalis 4 mal.

Von 58 Fällen von Dementia paralyt. progressiva
Blutreaktion positiv in 57 Fällen
Liq. cerebrosp. „ „ „ 44 „ unter 55.

Von 11 Fällen v. Idiotimus und angeborenen Schwachsinnsformen erhielt er kein einziges Mal positive Reaktion (5 mal mit Blutserum und 10 mal mit Zerebrospinalserum ausgeführt).

Von 7 Fällen echter syphilitischer Erkrankungen des Zentralnervensystems mit Blutserum 6 mal positiv; von diesen wurde bei 2 auch die zerebrospinale Flüssigkeit untersucht; das Resultat war beidemal negativ.

Von 18 verschiedenen Psychosisfällen, wo Syphilis nicht in Betracht kam, erhielt er kein einzigesmal positive Reaktion weder mit Blutserum noch aber (in 9 Fällen) mit Liq. cerebrosp.

Falls also Blutserum und zerebrosp. Flüssigkeit positive W.-Reaktion geben, so ist eine syphilitische oder metasyphilitische Erkrankung der Hirnsubstanz oder Hirnhäute mit der größten Wahrscheinlichkeit anzunehmen.

In 4 Fällen von Dementia paralytica progressiva, in welchen wir am Leben mit dem Blutserum positive W.-Reaktion erhielten, und welche dann zur Sektion gelangten, reagierte sowohl das

[1]) Die nun folgenden Zahlen beziehen sich auf sowohl in vivo wie auch bei Leichen gewonnene Untersuchungsresultate.



Hirnserum wie die perikardiale Flüssigkeit ebenfalls positiv; außerdem konnten bei jedem anläßlich der Sektion Merkmale der Syphilis nachgewiesen werden.

In 3 Fällen von Gehirntumoren erhielten wir bei 2 negative Reaktion; beide kamen zur Sektion; in dem einen war Sarcoma cerebelli, im zweiten von der knöchernen Schädelbasis ausgehendes Karzinom der Sektionsbefund. Beim dritten war die Reaktion positiv; wurde auf Jodbehandlung bedeutend gebessert entlassen.

Bei 24 Fällen von Apoplexie resp. nach Hirnblutung oder Thrombose entstandenen Hemiplegien erhielten wir bei 7 positive Reaktion. Von den 24 sind 4 gestorben, darunter 1 mit positiver Reaktion. Bei diesem waren bei der Sektion Zeichen der Syphilis auffindbar; bei den 3 anderen, welche negativ reagierten, war der Sektionsbefund auf E. ebenfalls negativ.

Von 38 Fällen von Erkrankungen des Nervensystems, bei welchem aber Syphilis höchstwahrscheinlich nicht mit im Spiel war, reagierten 2 positiv, in 1 dieser Fälle war die Anamnese auf Lues positiv, der zweite wurde mit Commotio cerebri in bewußtlosem Zustande auf die Klinik gebracht, so daß die Anamnese nicht erbracht werden konnte.

Hingegen erhielten wir unter 16, auf Syphilis verdächtige Nervenkranken bei 11 positive Reaktion.

Wie also aus diesen Daten ersichtlich ist, bedeutet die Wassermannsche Reaktion bezüglich der Diagnose der Geistes-, Gehirn- und Nervenkrankheiten einen großen Fortschritt, eine wesentliche Bereicherung unserer bisherigen diagnostischen Hilfsmittel.

Bei den Erkrankungen der Zirkulationsorgane ist die große Zahl der positiven Reaktionen bei den Aortaerkrankungen sehr auffallend.

Unsere Beobachtungen umfassen 48 Fälle von Aortaerkrankungen. Bei zweien derselben war auch Bikuspidalinsuffizienz vorhanden. Positive Reaktion erhielten wir in 30 Fällen, in der Anamnese fand sich aber nur bei 9 Lues. Von diesen 48 Fällen kamen 16 zur Sektion, darunter 10, welche im Leben positiv reagierten und unter welchen der Sektionsbefund auf Syphilis achtmal positiv und zweimal negativ war; unter jenen 6 Fällen, welche am Leben negativ reagierten, war der Sektionsbefund bezüglich Σ in 5 negativ und nur in 1 positiv.

Die positiv reagierenden Fälle ergaben bei der Sektion in der Regel das Bild der Hellerschen Mesaortitis mit meistens ausgedehnten Vernarbungen; es wurden aber in den Leichen auch andere Veränderungen gefunden, welche, wie Leptomeningitis fibrosa, Ependymitis granulosa, Perihepatitis et Perisplenitis etc. auch bisher für syphilitische galten, auf Grund deren also die vorausgegangene luetische Infektion mit Sicherheit angenommen werden konnte.

In jenen Fällen hingegen, wo die Reaktion negativ war, wurden bei der Sektion nur nichtsyphilitische Veränderungen gefunden; also nach Endokarditis entstandene Veränderungen an den Aortaklappen, atheromatöse, kalkige Veränderungen der Intima etc.

Unter 32 Fällen, wo es sich um die Erkrankung der Bicuspidalis und des linken Ostium atrioventricul. handelte, erhielten wir im ganzen nur sechsmal positive Reaktion, alle mit auf Lues positiver Anamnese. 5 Fälle von diesen 32 gelangten zur Sektion, darunter nur 1 mit positiver Reaktion; bei diesem wurden bei der Sektion in der Tat positive Luesmerkmale entdeckt, bei den anderen 5 keine.

In auffallend kleiner Anzahl erhielten wir positive Reaktionen bei Arteriosklerose, indem von 30 Fällen nur 5 positiv reagierten; es handelt sich in fast allen 30 Fällen um alte Personen; wir müssen aber hervorheben, daß wir in 2 Fällen hochgradiger Arteriosklerose bei jugendlichen Personen ebenfalls negative Reaktion erhielten, was mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen scheint, daß bei uns hierzulande andere Noxen, vielleicht dem intensiven Genuß von Alkohol und Tabak, eine größere Rolle in der Ätiologie der Arteriosklerose zukommt, als der Syphilis.

Wir sehen also, daß der Wassermannschen Reaktion auch bei den Erkrankungen der Zirkulationsorgane eine wichtige Rolle zukommt, als einem diagnostischen Hilfsmittel, welches wertvolle Aufschlüsse über die Ätiologie dieser Erkrankungen liefern und dadurch auch unsere Therapie erfolgreicher gestalten kann.

Von 31 Fällen akuter und chronischer Nephritis erhielten wir in 6 positive Reaktion; bei einigen dieser Fälle waren noch bestehende S.-Symptome vorhanden, bei den übrigen war nur in der Anamnese Lues. 5 sind zur Sektion gekommen, darunter 3 mit positiver Reaktion; bei allen 3 war der Sektionsbefund auf Syphilis positiv; bei den anderen 2 mit negativer Reaktion war auch der Sektionsbefund negativ.

Unter 5 Fällen von Leberzirrhose gab nur 1 positive Reaktion (Anamnese: Lues positiv); 2 andere von den negativ reagierenden Fällen sind zur Sektion gekommen; bei dem einen ergab die Sektion nichts auf Lues Verdächtiges, beim zweiten, wo eine Operation nach Talma ausgeführt wurde und der Tod einen Monat nach der Blutuntersuchung erfolgte, wies die Sektion Cirrhosis syphilitica und Pylephlebitis syph. nach, und die Untersuchung des Leichenserums nach Wassermann ergab positive Reaktion.

In 9 Fällen stellten wir bei verschieden Intoxikationen die Serumreaktion an, darunter 1 Sublimat- und 2 Laugenvergiftungen, bei welchen das Blut schon einige Stunden nach erfolgter Intoxikation entnommen wurde. Wir erhielten nur zweimal positive Reaktion, wo auch in der Anamnese Lues vorkam.

Wir untersuchten das Blut in 62 Fällen bei Tumoren, wo beim Prozeß Syphilis beteiligt sein konnte.

Wir erhielten zwölfmal positive Reaktion und können versichern, daß uns bei der Stellung der Differentialdiagnose die Wassermannsche Reaktion gute Dienste erwiesen hat. So ermöglichte uns in 2 Fällen von Gumma hepatis die positive Reaktion

die Stellung der Diagnose, während auf der anderen Seite in 4 Fällen von Echinococens hepatis, und in 10 Fällen von Carcinoma hepatis (unter 13) die Reaktion negativ ausfiel und die Stellung der Diagnose wesentlich erleichterte.

Unter diesen 62, an verschiedenen Tumoren leidenden Patienten befinden sich manche, wo das positive oder negative Ausfallen der Reaktion, nebst rigoröser kritischer Erwägung auch der klinischen Symptome, uns zur Richtschnur für das weitere therapeutische Vorgehen oder auch operative Eingreifen diente. Und einen Beweis dafür, daß wir in den meisten Fällen das Richtige getroffen haben, lieferte der weitere Verlauf der Fälle, die histologische Untersuchung exzidierter Geschwulststücke und in 13 Fällen auch der Sektionsbefund.

Außerdem hatten wir 6 Fälle, wo die Reaktion zwar positiv war, der Prozeß sich aber bei der Sektion nicht als Syphilis, sondern als Karzinom entpuppte in 5 Fällen, als Tuberkulose in einem Falle, wie dies auch die histologische Untersuchung bestätigte; dennoch wies die Sektion in 5 Fällen unter diesen 6 anderweitige luetische Veränderungen in anderen Organen nach, zum Beweis, daß die positive Reaktion zwar richtig auf das Vorhandensein der Syphilis im Organismus hindeutete, daß sie aber die Aufstellung einer topischen Organdiagnose nicht gestattet hätte.

Wir müssen demnach ganz ausdrücklich betonen, daß die Wassermannsche Reaktion, beim jetzigen Stand unserer Kenntnisse, die Aufstellung einer topischen Diagnose — außer vielleicht der progressiven Paralyse und gewissen Fällen von Hirnsyphilis — gar nicht gestattet. In jedem anderen Fall soll die Wassermannsche Reaktion bei der Aufstellung einer topischen Organdiagnose erst nach sorgfältiger Erwägung aller klinischer Momente, sowie des Umstandes, wie häufig die betreffende Organveränderung durch Syphilis bedingt zu sein pflegt, in Betracht gezogen werden.

Ist nun die positive Wassermannsche Reaktion ein Zeichen der noch bestehenden Erkrankung, ist sie ein Beweis dafür, daß im Organismus noch aktiver Syphilis virus vorhanden ist?

Daß die Reaktion Hand in Hand mit der fortschreitenden Infektion sich entwickelt; in ihrer Intensität durch die Therapie zu beeinflussen ist; daß sie Schwankungen zeigt, i. e. in den Latenzperioden eventuell ganz negativ wird, um bei Auftreten von Rezidiven wiederum positiv zu werden, und daß bei manifesten Symptomen die positive Reaktion überhaupt in größerer Prozentzahl gefunden

wird, als in latenten Fällen: alles das sind Umstände, welche den berechtigten Schluß zulassen, daß die positive Wassermannsche Reaktion das Zeichen einer noch aktiven Syphilisinfektion des Organismus bildet.

Alles was wir während unseren zahlreichen Untersuchungen erfahren und beobachtet haben, hat in uns die Überzeugung gereift, daß diese Annahme eine richtige ist.

Verstärkt werden wir hierin auch dadurch, daß die meisten jener sicher syphilitisch infiziert gewesenen Individuen — es handelt sich hier zum großen Teil um Privatpatienten — welche lange Zeit intensiv behandelt wurden, und welche wir klinisch für geheilt haben betrachten müssen, zu wiederholtenmalen eine negative Reaktion ergaben.

Alle diese Patienten sind wenigstens $2^1/_2$ bis 3 Jahre hindurch systematisch intermittent mit Hg behandelt worden, und nach der letzten Kur sind $^1/_2$ bis 6 Jahre verflossen.

Bestärkt werden wir in der Richtigkeit unserer Annahme andererseits durch jene **histologischen Untersuchungen**, welche Herr Prof. v. **Buday** im hiesigen pathologischen Institute seit Einführung der Serodiagnostik systematisch anstellt und anstellen läßt, und welche das interessante Resultat liefern, daß **die syphilitischen Veränderungen**, welche in den nach **Wassermann** positiv reagierenden Leichen bei den Sektionen gefunden werden, unter dem Mikroskope **ein so zellenreiches Infiltrat darbieten, daß man dieselben** — wenngleich Spirochaeten in denselben vorläufig gar nicht gefunden wurden — **unmöglich für gänzlich abgelaufene, beendete pathologische Prozesse ansprechen könne.**

Wir verfügen ferner über 6 Fälle, wo vor mehreren Jahrzehnten sichere Syphilisinfektion erfolgte, deren Spuren heute noch sichtbar sind, und die sich sonst ganz gesund fühlen; bei allen war die **Wassermannsche** Reaktion negativ.

Und wenn wir nach dem Gesagten den Satz akzeptieren, daß die positive **Wassermannsche** Reahtion das Zeichen einer noch aktiven Syphilis bildet, so **folgt hieraus spontan auch jene die Therapie berührende Forderung, als Endziel der Behandlung die beständig negative Reaktion anzustreben.**

Wir verfügen — gleich anderen Autoren — ebenfalls über Beobachtungen, daß die **Wassermannsche** Reaktion bei einzelnen Patienten, bei denen der Zeitpunkt der Σ-Infektion eventuell Jahrzehnte zurückliegt, die sich seit langen Jahren vollkommen gesund fühlen, auch gesunde Nachkommenschaft haben, trotzdem **positiv** ausfällt. Auch bei der Sektion findet man bei diesen nicht immer solche Veränderungen, welche auf eine noch aktive Infektion deuten würden. **Wir können diese Fälle trotz alledem nicht für ganz geheilt betrachten** — man weiß ja, daß die Syphilis bei scheinbar ganz gesunden Menschen selbst nach Jahrzehnten große Überraschungen bereiten kann —; **wir können sie solange nicht für ganz geheilt betrachten, so**



lange im Organismus ein Symptom, welches mit der Syphilisinfektion in Zusammenhang steht, nachweisbar ist.

Unsere Erfahrungen bestätigen auch, daß die Wassermannsche Reaktion durch die Behandlung, und zwar insbesondere durch Hg, aber auch durch Jod in ihrer Intensität beeinflußt, ja sogar ganz zum Verschwinden gebracht wird, und zwar manchmal binnen sehr kurzer Zeit. In anderen Fällen — das sind gewiß die selteneren — leistet sie aber jedwelcher Behandlung hartnäckig Widerstand.

Die Reaktion scheint in der ersten Zeit nach der Infektion durch die Behandlung leichter beeinflußbar zu sein, als in den späteren Jahren; insbesondere leistet sie der Behandlung in solchen Fällen hartnäckig Widerstand, welche in den ersten Jahren entweder gar nicht oder doch ungenügend behandelt worden sind.

Die positive Wassermannsche Reaktion ermöglicht uns eine präventive Frühbehandlung auch in solchen Fällen einzuleiten, wo der Spirochaetenbefund aus irgendeinem Grunde negativ ausfällt, und wo wir bei klinisch nicht ganz charakteristischem Primärstadium sonst im Zweifel darüber sein könnten, ob Syphilis vorliegt oder nicht.

In der Frühperiode werden wir uns durch den negativen Ausfall der Wassermannschen Reaktion allein, von unseren bisher bewährten Prinzipien der Syphilisbehandlung, vielleicht auch nicht beeinflussen lassen und eventuelle Kuren, die wir sonst für nötig gehalten hätten, werden wir nicht unterlassen; für jeden Fall werden wir aber die **systematische Behandlung** unserer Syphilispatienten nicht früher abbrechen, sie nicht eher für geheilt betrachten, bis die Wassermannsche Reaktion nicht beständig, längere Zeit hindurch negativ bleibt.

Natürlich wird das in einzelnen Fällen eine starke Zumutung sowohl für den Arzt wie für den Patienten werden.

Wir verfügen auch über mehrere Fälle der Privatpraxis, wo die Infektion 4—5 Jahre zurückliegt, der Verlauf aber ein so rebellischer war, daß die Rezidiven trotz sehr vieler und energischer — in einzelnen Fällen sogar übermäßiger Hg-Kuren sich nicht ganz beseitigen ließen, und wo die Wassermannsche Reaktion positiv ausfiel.

Unter systematischer Behandlung der Σ soll also nicht verstanden werden, daß wir in solchen Fällen, um eine negative Reaktion zu erzielen, endlose Mengen von Hg in unsere Patienten hineinschütten sollen.

Wir sind seit jeher Anhänger der chronisch-intermittenten Hg-Behandlung gewesen; Anhänger aus Überzeugung, die in uns die Erfahrung gereift hat; und trotzdem haben wir nie geglaubt, daß eine wirklich rationelle Syphilistherapie nur in der Verabreichung einer gewissen Anzahl von Hg-Kuren bestehe; sie umfaßt im Gegenteil noch eine ganze Reihe von Indikationen, denen wir allen gerecht werden müssen, sonst werden wir unsere Patienten in einer



ansehnlichen Anzahl der Fälle trotz sehr energischer Hg-Kuren von ihrer Σ nicht gänzlich befreien können.

Ganz abgesehen von den anderen Antidoten der Σ, von Jod und neuerer Zeit den Arsenpräparaten, sind die Regelung der Diät und Lebensweise, die Bekämpfung gewisser anderer krankhafter Dyskrasien oder Anlagen des Organismus, die Entlastung gewisser sehr in Anspruch genommener Organe oder Organsysteme, die verschiedensten tonisierenden und soborierenden Verfahren, Hydrotherapie, Luft- und Badekuren, Dekokte etc., kurz das, was wir eine rationelle Hygiene und adjuvante Behandlung der Syphilis nennen, schon bei ganz unkomplizierten Syphilisfällen von enormer Wichtigkeit; sie können aber — besonders bei jenen erwähnten rebellischen Fällen, bei den Praecox und malignen Formen, die Bedeutung der Hg-Kuren wenigstens ad hoc auch übertreffen.

Wir werden auch nachher, sowie wir es bisher getan, diese Prinzipien im Auge behalten; wir werden auch in der Zukunft streng individualisierend vorgehen und nicht nur die einzelnen Kuren, sondern die ganze Syphilisbehandlung der Konstitution unserer Patienten und dem Krankheitsfalle selbst anpassen lassen, nur — und darin erblicken wir den ungeheueren Vorteil und die große Tragweite der Wassermannschen Reaktion für die Therapie der Syphilis — werden wir nicht mehr blindlings herumtappen, wie wir es bisher getan haben, wenn es am Ende des dritten oder vierten Jahres, eventuell noch später darum handelt, ob wir unserv Patienten schon für geheilt betrachten sollen oder nicht; denn hier werden wir in der eventuellen positiven Wassermannschen Reaktion, wenn andere Symptome auch lange schon fehlen sollten, einen Fingerzeig haben, daß die Krankheit noch nicht gänzlich erloschen ist, daß wir sie noch mit allen uns zu Gebote stehenden Mitteln anzukämpfen haben.

Werden wir so vorgehen, so werden wir sicherlich eine große Anzahl — die meisten — unserer Patienten von den Gefahren des Tertiarismus, der viszeralen und Pa asyphilis, der Tabes und Paralyse befreien, was um so wünschenswerter erscheint, als in Fällen interner Spätsyphilis unsere Hände trotz der Wassermannschen Reaktion ziemlich gebunden sind, und wir auch die positive Reaktion nur bedingt und nur mit Berücksichtigung und kritischer Erwägung aller anderen Symptome zur Aufstellung der differentialen Diagnose verwerten können, um so mehr, als die Wassermannsche Reaktion für Organdiagnose — wie erwähnt wurde — von Paralysis und Gehirnsyphilis abgesehen — sich nicht eignet. Vielmehr werden wir in solchen Fällen auch öfters in die Lage kommen, eine antisyphilitische Behandlung, trotz der positiven Reaktion entweder ganz außeracht lassen, oder wenigstens zu gelinderen Verfahren greifen zu müssen, ganz abgesehen davon, daß in vorgeschrittenen Fällen voller Erfolg selbst von den energischesten antisyphilitischen Kuren kaum mehr zu erwarten ist.

Die Wassermannsche Reaktion eröffnet uns eine große Perspektive; von ihrem Wert mehr zu sagen, wäre aber vorläufig unstatthaft. Ob alle unsere Erwartungen, die wir daran knüpfen, sich erfüllen werden, bleibt den Erfahrungen der Zukunft vorbehalten.



Die Organisation der Lupusbekämpfung in der Provinz Schlesien.

Von

Prof. **Alb. Neisser.**

Den Lesern dieses Archives etwas über die Bedeutung der Lupuskrankheit und die dringende Notwendigkeit ihrer energischen Bekämpfung sagen zu wollen, würde, da ich Neues zu sagen leider nicht im stande bin, geradezu eine Überhebung sein. Denn darüber sind wir Dermatologen alle einig, daß der Lupus für denjenigen, den er befällt, zu einem geradezu fürchterlichen Unglück fürs ganze Leben werden kann, und daß die durch den Lupus zu stande kommenden Schädigungen des einzelnen Kranken, wie der ganzen Bevölkerung — wir werden die Zahl der Lupuskranken im Deutschen Reich auf 12—14.000 schätzen müssen — bei uns in Deutschland nicht weniger furchtbar und bedeutungsvoll sind, wie die in vielen Ländern durch die Lepra verursachten. Sehen wir von den schnell zum Tode führenden Krankheiten und vom Karzinom ab, so besteht bei uns in Deutschland sicherlich kein Leiden, welches, ohne das Leben unmittelbar zu bedrohen, so schrecklich und durch die von ihm angerichteten Zerstörungen so unheilvoll ist, wie der Lupus.

Wenn ich heute das Wort in dieser Frage ergreife, so geschieht es, weil ich den Eindruck habe, daß im allgemeinen wir Dermatologen noch viel zu wenig an der praktischen Bekämpfung des Lupus und an

deren Organisation und Durchführung uns beteiligen. Wir, die wir das ganze durch den Lupus herbeigeführte Elend kennen und das traurige Leben solcher Kranker oft durch Jahre hindurch verfolgen, wir sind die berufendsten Streiter und Führer in diesem Kampfe, wir sind die Sachverständigen und wir müssen daher auch die Agitatoren sein, welche die maßgebenden staatlichen, provinziellen und städtischen Behörden und alle der Krankenpflege und der sozialen Fürsorge sich widmenden Vereine und Personen zu aktivem Vorgehen drängen müssen.

Unsere erste Aufgabe ist daher, diese Kreise, dann aber auch das große Laienpublikum, auf dessen finanzielle Unterstützung wir angewiesen sind, darüber zu belehren, was der Lupus ist. Darüber herrscht noch große Unkenntnis. Habe ich es doch selbst zu meinem größten Erstaunen erlebt, daß auf der Höhe der Bildung stehende und namentlich in medizinischen Fragen sonst wohlunterrichtete Männer von der tuberkulösen Natur des Lupus nichts wußten, sondern den Lupus als eine Spätform der Syphilis ansahen und auch offen zugaben, daß sie deshalb ihr Mitgefühl und ihr Interesse der Lupusbekämpfung bisher nicht mit vollem Herzen geschenkt hätten. Öffentliche Vorträge und, was noch wichtiger ist, Demonstrationen von Bildern und Moulagen sind also erforderlich, um möglichst weiten Volkskreisen die Bedeutung der Krankheit nahe zu legen und in allen Provinzen und sonstigen abgegrenzten Bevölkerungsbezirken Zentralen zu schaffen, welche die praktische Durchführung der Lupusbekämpfung in die Hand nehmen müssen!

Diese Aufgabe ist uns durch das Vorgehen des „Deutschen Zentralkomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose“ jetzt wesentlich erleichtert worden. Ursprünglich errichtet „zur Gründung für Heilstätten für Lungenkranke“, hat es in diesem Jahre endlich, nachdem schon vor vielen Jahren, auch durch mich, diesbezügliche Anregungen vorausgegangen waren, seinen Wirkungskreis erweitert und deshalb auch seinen Namen geändert. Es hat speziell auch die Lupusbekämpfung in sein Aktionsprogramm aufgenommen.

Einen tatsächlichen Ausdruck findet diese Entschließung in der noch auf Althoffs Initiative vollzogenen, Schaffung eines dem Zentralkomitee untergeordneten, unter Kirchners Vorsitz stehenden, „Lupuskomitees," welches seinerseits wiederum in einem „Lupus-Ausschuß" alle an der Lupusbekämpfung interessierten und durch besondere Erfahrung ausgezeichneten Fachkollegen vereinigt hat.

Wenn nun das Zentralkomitee die Lupusbekämpfung in den Kreis seiner Aufgaben gezogen hat, so müßten es auch alle seine Zweigvereine tun, und tatsächlich hat auch der „Schlesische Zweigverein", dem Beispiel des Zentralkomitees folgend, seinen Namen: „Schlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der Lungentuberkulose" umgewandelt in „Schlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose" überhaupt. Zugleich hat er offiziell die Lupusbekämpfung als eine seiner Aufgaben anerkannt und als äußeren Ausdruck dieser Tatsache mich in seinen Vorstand gewählt.

Damit aber ist für Schlesien der erste, aber auch wichtigste, Schritt getan: es ist eine Zentrale für die Durchführung der Lupusbekämpfung geschaffen; ein, wie ich meine, sehr glücklicher Schritt. Denn die bereits bestehenden Vereine zur Bekämpfung der Lungentuberkulose sind die gegebenen Träger auch für die Lupusbekämpfung.

Man hätte daran denken können, eine eigene Lupusbekämpfungsgesellschaft zu gründen; aber mit Recht ist man von diesem Gedanken wieder abgekommen. Es besteht nicht nur die Gefahr der Arbeits- und Geldzersplitterung, nicht nur die Schwierigkeit, wieder für einen neuen, wenn auch guten Zweck die Mildtätigkeit und Opferwilligkeit der Bevölkerung — und schließlich sind es doch immer dieselben Kreise, die herangezogen werden — in Kontribution zu setzen; noch viel wichtiger ist, daß die bestehenden „Tuberkulosevereine" schon über eine ausgezeichnete weitverzweigte Organisation mit Orts-Ausschüssen und Vertrauensmännern in den verschiedensten Städten und Landbezirken, mit Fürsorgestellen, mit Pflegeschwestern u. dgl. verfügen, und es ist natürlich, daß diese Organe auch dem



Zwecke der Lupusbekämpfung ohne weiteres dienstbar gemacht werden können.

Es bestehen aber ferner nahe Beziehungen der Lungentuberkulosevereine mit anderen großen, der Krankenpflege sich widmenden Körperschaften, mit dem „vaterländischen Frauenverein“,[1]) mit der Landesversicherungs-Anstalt, mit den Armenverwaltungen etc., so daß auch auf deren hilfreiche Unterstützung wird gerechnet werden können. Es wird später noch auseinander gesetzt werden, wie wichtig gerade diese über ganze Provinzen sich erstreckende Organisation für die Durchführung unserer Aufgabe ist.

Welches sind nun die Aufgaben dieses lokalen, bzw. provinziellen Lupuskomitees?

Das erste ist die Aufsuchung der Lupusfälle, um sie der Behandlung zuzuführen.

Es ist in der Tat merkwürdig zu sehen, wie oft selbst ganz ungemein ausgebreitete Fälle, bei denen die jahrelange Krankheit schon starke Zerstörungen angerichtet hat, Fälle, welche also weder den Kranken noch deren Umgebung als harmlos erscheinen konnten, entweder überhaupt gar nicht oder seit vielen Jahren nicht mehr in ärztlicher Behandlung gewesen sind. Die Gründe hierfür sind mannigfacher Art: die einen haben „gedacht“, es ließe sich doch keine Heilung herbeiführen, da irgend eine von einem Arzt verschriebene Salbe nichts geholfen hatte; in anderen Fällen hatte die Angst vor den großen Kosten die Patienten oder die Eltern der kranken Kinder abgehalten, in großen Hospitälern Aufnahme zu suchen; schon erwachsenere Kranke schämen sich ihres Leidens und halten sich verborgen, bisweilen, weil man ihre Krankheit mit Syphilis in Verbindung brachte.

All diesen und ähnlichen, nach jeder Richtung hin irrigen Auffassungen, namentlich der der Unheilbarkeit,

---

[1]) In Westpreußen hat der Vaterländische Frauenverein, angeregt durch den damals in Graudenz tätigen Dr. Meirowsky (jetzt Köln), unter der tatkräftigen Leitung der Frau Bürgermeister A. Polski (Graudenz) die Lupusbekämpfung in die Hand genommen und in Graudenz eine schöne Lupus-Heil- und Heimstätte geschaffen.

muß also entgegengetreten werden. Dies kann aber nur geschehen von Persönlichkeiten, welche mit diesen armen, häufig in den kleinsten und elendsten Dörfern ansässigen Kranken in Berührung kommen. Es gilt also auch diese Mittelspersonen aufzuklären über die Ursachen des Lupus, über seine Heilbarkeit, und es gilt von vornherein die Kostenfrage zu lösen.

Noch viel wichtiger aber ist es bekanntlich, nicht die alten schon ausgebildeten Lupusfälle aufzufinden, um noch zu retten, was noch zu retten ist — und ich brauche nicht zu betonen, wie unendlich viel Gutes selbst bei sehr verbreiteten und deformierenden Lupusaffektionen noch geleistet werden kann — sondern die ganz initialen, eben beginnenden Formen auf der Haut und besonders auf der Schleimhaut der Nase, die sicher die häufigste Ausgangsstelle des Lupus ist, entsprechend der Häufigkeit der in der Nase stattfindenden Ansiedlung von Tuberkelbazillen. Die Lösung dieser Frage, **wie man diese initialen Fälle auftreiben soll**, ist eigentlich der springende Punkt in der ganzen Lupusbekämpfung. Bekämen wir die Lupusfälle im Beginn der Erkrankung in Behandlung, so würden wir häufig in Tagen und Wochen — mit Sicherheit — die Heilung herbeiführen, die wir bei vernachlässigten Fällen oft vergeblich durch jahrelange Behandlung erstreben. Die Aufgabe ist freilich schwer; denn auch hier kommt es darauf an, meist ganz ungebildeten Laien ungefähr eine Vorstellung von den auf der Haut, viel häufiger aber noch auf der Schleimhaut der Nase sich abspielenden Prozessen, die zum Lupus führen können, beizubringen.

Dem Laien kann aber unmöglich zugemutet werden, eine präzise Diagnose „Lupus“ zu stellen und demgemäß werden wir unser Augenmerk darauf zu richten haben, die beteiligten Kreise darüber zu informieren, wo Lupusverdacht besteht, damit dann möglichst viel lupusverdächtige Fälle sachverständigen Ärzten zugeführt werden.

Bekanntlich nun beginnt der Lupus in der überwiegenden Mehrheit der Fälle im frühen Kindesalter, wie ja überhaupt die Tuberkulose wesentlich eine „Kinderkrankheit“



ist. Es müssen also diejenigen Kreise, welche Gelegenheit haben, die Kinder sehen und untersuchen zu können, herangezogen werden zum Aufsuchen der lupusverdächtigen Fälle.

Von Ärzten kommen in Betracht.

1. Alle beamteten Ärzte, welche Schulvisitationen in irgend einer Form vorzunehmen haben, besonders natürlich die Schulärzte.

Bei den Schulen, welche abgesucht werden sollen, denke ich ganz besonders an die Schulen in den kleinen Dörfern auf dem Lande; denn es kann wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß in denselben die Gefahr einer Tuberkulose-Verbreitung viel mehr zu befürchten ist, als in den allen hygienischen Forderungen entsprechenden Schulpalästen, wie sie jetzt in den Städten errichtet werden. Die Zimmer sind meist niedrig und schlecht ventiliert; die Säuberung ist eine ungenügende, die Zahl der Schüler unverhältnismäßig groß, und schließlich ist wohl auch das Verständnis für die Notwendigkeit hygienischer Maßregeln im Hause und in der Schule und das gesamte für eine gute Kinderpflege notwendige soziale Niveau bei dem Gros der armen Landbevölkerung niedriger, als bei den Stadtbewohnern.

2. Die Impfärzte, welche bei Revisionen und Revakzinationen Gelegenheit haben, sämtliche Kinder Revue passieren zu lassen.

Die Aufgabe ist ebenso bedeutungsvoll als schnell und leicht zu erledigen, da es sich eben in den allermeisten Fällen um Gesichtsaffektionen, die auf den ersten Blick auffallen, handelt: chronische, schuppende oder ulzeröse, krustöse Affektionen; dicke aufgetriebene Nasen mit chronischem Schupfen, wulstige Lippen, skrophulöse Augenerkrankungen und Drüsen.

3. Die Ärzte, welche bei der Aushebung zum Militärdienst beschäftigt sind.

All diesen Ärzten also müßte zur Pflicht gemacht werden, nicht nur auf äußerlich schon sichtbaren Lupus zu fahnden, sondern auch alle die skrophulösen Individuen, namentlich wenn sie an Ekzemen und Katarrhen an Nase und Mund leiden, mit Bezug auf Lupusverdacht einer besonderen



Untersuchung unterwerfen, resp. wenn ihnen dazu Zeit und Gelegenheit fehlt, für sachverständige Untersuchung durch einen Spezialarzt sorgen.

Aber auch alle Lehrer und Schulinspektoren, event. auch Guts-, Orts- und Gemeindevorsteher, alle in der Krankenpflege ausgebildeten Schwestern und Diakonissinnen könnten helfen und ihr Augenmerk auf solch skrofulöse lupusverdächtige Kinder lenken. —

Wir in Schlesien haben versucht, durch eine vom Herrn Oberpräsidenten ausgehende Verfügung und durch Versendung einer von mir verfaßten populären Broschüre und eines Merkblattes die Aufmerksamkeit weitester Kreise auf diese Verhältnisse zu lenken.

Die Verfügung ist ergangen:

an sämtliche Landräte, Kreisärzte, Bürgermeister, Stadt-, Impf- und Gerichtsärzte, Kreisschulinspektoren, Vaterländische Frauen-Vereine und die 32 Ortsausschüsse des Schlesischen Provinzial-Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Das Rundschreiben hatte folgenden Wortlaut:

Von den verschiedenartigen Formen, in denen die Tuberkulose auftritt, ist der Lupus oder die „fressende Flechte" weitaus die entsetzlichste.

Gewöhnlich in früher Jugend, meist an der Nase beginnend, kriecht er allmählich auf das Gesicht, die Lippen, Wangen, Augenlider und Ohren fort; in vielen Fällen nimmt er an einer anderen Körperstelle, besonders an den Händen, seinen Anfang. Überall erzeugt er Geschwüre, die sich mit Krusten bedecken und zur allmählichen Zerstörung der ergiffenen Teile führen. So geht oft fast die ganze Nase verloren, Lippen und Augenlider werden von Narben durchsetzt und können nicht mehr gehörig geöffnet und geschlossen werden; auch die Augen können ergriffen und zerstört werden, Fingerglieder verloren gehen, oder die Gelenke durch Vernarbung unbeweglich und die Hände gebrauchsunfähig werden, kurz, es kommt zu den schrecklichsten Verstümmelungen.

Vielleicht schwerer als die körperlichen sind die seelischen Leiden der Lupuskranken. Sie können ihr Gesicht nicht verbergen, sondern müssen ihre Geschwüre und Verstümmelungen offen zur Schau tragen und werden daher gemieden, wie die Aussätzigen. Ihre Versuche, Arbeit zu erhalten, scheitern. Sie ziehen sich daher scheu von der Welt zurück und geraten so in bitterste Not. Dies, sowie die Tatsache, daß



die Krankheit im Anfang nicht erkannt und beachtet wird, ist der Grund, weshalb zahlreiche Krankheitsfälle verborgen bleiben.

Der Lupus ist viel verbreiteter, als man ahnt, und seine Bekämpfung dringend geboten.

Wir haben uns daher entschlossen innerhalb der Provinz Schlesien in einen systematischen Kampf gegen den Lupus einzutreten.

Der Lupus ist heilbar, aber nur im allerersten Anfangsstadium. Es kommt daher alles darauf an, die Lupusfälle so früh wie möglich zur ärztlichen Behandlung zu bringen. Es empfiehlt sich deshalb hinfort bei den schulärztlichen Untersuchungen, den militärischen Musterungsgeschäften, in den Auskunfts- und Fürsorgestellen für Lungenkranke und bei ähnlichen Gelegenheiten auf den Lupus besonders zu achten und irgendwie verdächtige Fälle sofort aufzugreifen.

Wie wollen wir den Kampf gegen den Lupus führen?

Wir wollen möglichst alle Lupusfälle, in denen sich die Krankheit noch in den ersten Anfängen befindet, einer sofortigen sachgemäßen Behandlung zuführen. Da es sehr schwer ist, den Lupus im Anfangsstadium als solchen zu erkennen, so empfiehlt es sich, alle verdächtigen Fälle dem nächsten Spezialarzt für Hautkrankheiten zur Entscheidung zuzuführen. Ist ein solcher nicht in der Nähe, dann sind sofort die verdächtigen Patienten bei der Königl. Klinik für Hautkrankheiten Breslau XVI, Maxstraße 1, zur Herbestellung anzumelden. Wird hier Lupus festgestellt, so muß sofort eine sachgemäße Behandlung Platz greifen. Wir wollen zu dem Zwecke die unbemittelten Lupuskranken hier in einer Privatklinik dicht bei der Königl. Hautklinik unterbringen. Die Kosten werden sich alles in allem pro Tag und Kopf auf etwa 3 M. belaufen. Die Behandlungsdauer ist bei den Anfangsstadien zunächst nur eine kurze; schon wenige Wochen genügen. Die Behandlung muß aber später in der Regel noch einige Male wiederholt werden. Betonen müssen wir noch, daß wir uns bei allen, namentlich aber den vorgerückten Lupusfällen die Entscheidung, ob wir sie überhaupt in Fürsorge nehmen können, bis nach dem Ausfall der hier stattfindenden ärztlichen Untersuchung vorbehalten müssen.

Wer trägt die Kosten?

Handelt es sich um eine nach dem Invalidenversicherungsgesetz versicherte Person, so will die Landesversicherungsanstalt Schlesien gern jeden nur irgendwie aussichtsvollen Lupusfall vollständig auf ihre Kosten behandeln lassen, auch die Reisekosten tragen und während des Heilverfahrens die Angehörigen, falls der Lupuskranke ihr Ernährer war, unterstützen. Leider sind bisher bei der Landesversicherungsanstalt Schlesien fast ausnahmslos nur von Lupuskranken im vorgerückten Stadium Heilverfahren-Anträge gestellt worden, und da waren selbstverständlich Mißerfolge unausbleiblich. Wir bitten daher mit aller Kraft dahin zu wirken, daß lupusverdächtige Versicherte hinfort nicht mehr leichtsinnig ihr Leiden auf die lange Bank schieben, sondern sofort einen Heilverfahren-Antrag einreichen. Antragsformulare sind von der

Landesversicherungsanstalt Schlesien, Breslau XIII, Höfchenplatz 8, zu erhalten.

Handelt es sich um nichtversicherte Lupuskranke, so bitten wir bei Unbemittelten in jedem Falle recht eingehend zu prüfen, welche Organe zur Tragung der Kosten als verpflichtet heranzuziehen sein dürften, und auch den Gedanken nicht von vornherein ausschließen zu wollen, daß der Kranke selbst oder seine Angehörigen nicht auch einen geringen Teil zu den Kur- und Reisekosten beisteuern müsse. Ist alles zur Aufbringung der Kosten vergeblich versucht worden, so wollen wir gern in geeigneten Fällen für die Kosten aufkommen, soweit unser Lupusfonds reicht.

Wir fügen ein Lupus-Merkblatt, wie es sich zur Verteilung auch an weniger Gebildete eignen dürfte, bei und bitten zur Verbreitung des Merkblattes von uns die erforderliche Zahl, die kostenlos übersandt wird, einfordern zu wollen.

Breslau VII, Höfchenstraße 112, den 12. Juni 1909.

Schlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Der Ehrenvorsitzende:
Dr. Graf v. Zedlitz und Trützschler,
Oberpräsident von Schlesien und Staatsminister.

Der Vorstand.

Freiherr von Richthofen, Landeshauptmann, als Vorsitzender.
v. Legat, Landesrat, als Schriftführer.

Die Broschüre: „Über die Bedeutung der Lupuskrankheit und die Notwendigkeit ihrer Bekämpfung" (mit 28 Bildern) ist erschienen bei Klinkhardt in Leipzig 1908.

Das Merkblatt, welches wir versendet haben, hat folgenden Wortlaut:

Lupus-Merkblatt.

Der Lupus (fressende Flechte) ist eine durch Tuberkelbazillen erzeugte Krankheit der Haut und Unterhaut.

Das Eindringen der Bazillen in die Haut kann von Innen her — also, wenn Menschen schon irgendwo im Körper eine tuberkulöse Krankheit in sich tragen — oder von Außen her durch Ansteckung mit Tuberkelbazillen erfolgen. Das letztere: die Ansteckung von Außen, ist der häufigste Weg. Die Lupuskranken selber sind kaum gefährlich für ihre Umgebung; die Tuberkulose-Ansteckung geht fast nur von den Lungenschwindsüchtigen aus. Die Hautansteckungen mit Tuberkelbazillen, welche zu Lupus führen, können in jedem Lebensalter erfolgen, wenn Tuberkelbazillen bei irgend einer Verletzung oder durch Kratzen in die Oberhaut oder auf offene Wunden oder auf „Flechten" oder in



die Nase eingerieben werden. Sehr oft gelangen aber auch die Tuberkelbazillen mit der eingeatmeten Luft in das Innere der Nase.

Am häufigsten entsteht der Lupus bei Kindern, namentlich bei schlecht genährten schwächlichen, die an sogenannten „Skrofeln“ leiden, was man an den geschwollenen Halsdrüsen, dem dauernden Schnupfen und den hartnäckigen Flechten (im Gesicht, um die Nase und den Mund herum, am Kopfe) erkennt. Wohnen solche Kinder gar mit Schwindsüchtigen zusammen, dann kann die Ansteckung durch Einatmung ganz besonders leicht erfolgen. Alle solchen skrofulösen, an Hautflechten und jahrelangem Schnupfen leidenden Kinder sind deshalb verdächtig, daß sie schon im Innern der Nase lupuskrank sind. Dabei ist äußerlich, und zwar oft viele Monate und Jahre hindurch, nichts weiter festzustellen, als eben Flechten und Schnupfen und vielleicht geschwollene Drüsen am Halse und unter dem Kinn. Aber gerade deshalb, weil die Krankheit so harmlos aussieht und so langsam und ohne Schmerzen verläuft, sind solche Kinder lupusverdächtig und man muß sie einem sachverständigen Arzt zuführen. Nur beim Arzt oder in einem Krankenhaus kann die Krankheit richtig erkannt und behandelt werden.

Und nun merke man:

In den ersten Zeiten der Krankheit kann diese sonst so fürchterliche Lupusflechte fast immer leicht und sicher geheilt werden! Alle Eltern und alle diejenigen, welche viel mit Kindern sich zu beschäftigen haben, mögen daran denken, welche Verantwortung sie auf sich nehmen, wenn sie nicht dafür sorgen, daß zur richtigen Zeit eine gute ärztliche Behandlung vorgenommen werde! Kümmern sich nämlich die Eltern oder die Angehörigen der kranken Kinder nicht um die Erkrankung, so werden die kranken Stellen größer und die Krankheit frißt sich tückisch in die Tiefe. Es entstehen Knoten und große Verdickungen und Geschwüre mit dicken Borken. Schließlich werden die Nase oder einzelne Finger und ganze Gelenke ganz zerstört. Es entsteht ein fürchterlich entstellendes Aussehen des Gesichtes. Dann können die Kranken nicht mehr unter Menschen gehen, und die allermeisten werden arbeitsunfähig und erwerbslos.

Freilich entsteht diese Verschlimmerung und Zerstörung meist erst im Laufe vieler Jahre; aber gerade in diesem langsamen schmerzlosen Verlauf besteht die Gefahr. Denn es verführt dazu, daß die Kranken sich nicht in ärztliche Behandlung begeben. Sie denken immer, es wird „von alleine“ besser werden.

Grundfalsch! Ist die Krankheit erst soweit vorgeschritten, dann kann man sehr schwer, oft gar nicht mehr helfen, und jedenfalls kostet dann die Behandlung unendlich viel Zeit und Geld; viele, viele Monate hindurch. Es kommt also alles darauf an — und darum müssen nicht nur die Eltern, sondern auch die Lehrer, die Geistlichen und die Gemeindeschwestern darauf achten — die schon Erkrankten so zeitig wie möglich in ärztliche Behandlung zu bringen und, weil die Krankheit oft



an versteckten Stellen auftritt, nicht nur die, welche schon mit der äußerlich sichtbaren Krankheit behaftet sind, sondern auch die lupusverdächtigen, skofulösen Kinder. Die Behandlung geht fast immer ohne Operation vor sich; in den meisten Fällen genügt eine gute „Lichtbehandlung“ in einem dazu eingerichteten Krankenhaus.

Kostenlosen Rat findet jeder weniger Bemittelte in der Königlichen Klinik für Hautkrankheiten (Breslau XVI, Maxstraße Nr. 1).

Breslau, den 15. Mai 1909.

Der Vorstand des schlesischen Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose.

Was geschieht nun mit den gefundenen Lupusfällen bzw. lupusverdächtigen Fällen?

Sie sollen, wie es am Schlusse des Merkblattes heißt, der mir unterstellten Klinik zugewiesen werden. Wir haben die Diagnose festzustellen und auch zu entscheiden, ob durch eine kostenlose Behandlung noch zu erreichen sei, daß der Patient erwerbsfähig wird.

Wer trägt die Kosten des ganzen Verfahrens?

Meldet sich ein Kranker in der Klinik und wird seine Aufnahme beschlossen, so wird mit Hilfe des Provinzialvereins und dessen Organe zunächst darnach geforscht, ob der Kranke resp. dessen Angehörige nicht selbst die Kosten oder wenigstens einen Teil derselben zu tragen im stande seien.

Handelt es sich um Angehörige von Kassen oder um solche Patienten, für welche die Landesversicherungsanstalt von vornherein die Kosten zu tragen verpflichtet ist und wo nach ärztlichem Ermessen eine Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit zu erwarten ist, da liegen die Verhältnisse ja ganz einfach.

Schwieriger liegen die Verhältnisse bei ganz Unbemittelten, die nicht der Fürsorge einer Kasse oder der Landesversicherungsanstalt sich erfreuen. Hier kommen die Ortsarmen-Verbände in Betracht. Da es sich aber sehr häufig um Angehörige so armer Gemeinden handelt, daß auch diese nicht zur Zahlung herangezogen werden können — denn wenn man auch den Aufenthalt der Kranken in der Klinik oder im Hospital so kurz wie irgend möglich gestaltet, so braucht doch jeder einigermaßen ausgebildete Fall viele



Wochen oder Monate, die er insgesamt in der Heilanstalt zubringen muß — so werden für solche Patienten noch andere öffentliche Mittel zur Verfügung gestellt werden müssen.

In Schlesien sind nun bisher folgende Mittel der Lupusbekämpfung zur Verfügung gestellt:

1. eine Summe von 2000—3000 Mark, welche die Provinz Schlesien (gleichsam als Landarmen-Verband) der Klinik, allerdings nicht nur für diese Zwecke, sondern zur Aufnahme unbemittelter Hautkranker Schlesiens überhaupt, schon seit Jahrzehnten gewährt; eine Summe, welche aber fast ausschließlich stets zur Behandlung von Lupuskranken verwendet worden ist;

2. eine vom „Schlesischen Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose" zur Aufnahme von Lupuskranken bestimmte Summe von 3000 Mark;

3. die Zinsen der „Kommerzienrat Haase-Stiftung" (im Betrage von 2000 Mark), welche der Herr Oberpräsident dem Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose für Zwecke der Lupusbehandlung überwiesen hat;

4. schließlich ist mir selbst eine größere Summe von anderer Seite zur Verfügung gestellt worden.

Auf diese Weise verfügen wir über eine zwar nicht sehr große, aber vielleicht doch ausreichende Summe, um den an uns herantretenden Ansprüchen unbemittelter Lupuskranker, für die sonst Unterstützungsmittel nicht zur Verfügung stehen, zu entsprechen, sei es für die Aufnahme in die Klinik, sei es bei zur ambulanten Behandlung hin- und herreisenden Kranken zum Ersatz der Reisekosten.

In Schlesien ist, wie gesagt, die mir unterstellte Klinik für Hautkrankheiten als „Lupusheilstätte" für alle diese Fälle ausersehen. Eine besondere Heilstätte zu schaffen, schien mir unnötig, Verfügt doch die Klinik über alles, was zur Lupusbehandlung erforderlich ist: geschulte Ärzte, geübtes Personal, Räume und Apparate in ausreichendem Maße. Natürlich werden nach wie vor auch andere Hospitäler und Kliniken, die sich für Lupusbehandlung interessieren, Lupöse verpflegen und behandeln; nur das Gros der Unbemittelten wird uns wohl allein zufallen.

Aber auch ein „Lupusheim" im eigentlichen Sinne des Wortes haben wir in Schlesien nicht geschaffen, wie ich ja überhaupt auf dem Standpunkt stehe, daß Lupusheime, d. h. also Anstalten, in denen Lupuskranke nicht nur Unterkunft finden, sondern auch behandelt werden, nur dort notwendig sind und gegründet, werden sollten (wie dies z. B. in Graudenz für die Provinz Westpreußen geschehen ist), wo Hospitäler und Kliniken, welche die Behandlung übernehmen könnten, fehlen.

Notwendig aber war für uns — und alle Kliniken und Hospitäler, die Zentralstätten der Lupusbehandlung sein sollen, werden in der gleichen Lage sein — uns die Möglichkeit zu schaffen, die vielen Lupuskranken, die in der Klinik behandelt werden sollen und die zum allergrößten Teil aus der Provinz kommen, während der Zeit, in welcher sie die klinische Behandlung durchmachen, unterzubringen. Die Klinik selbst mit ihrer verhältnismäßig kleinen Bettenzahl konnte dieser Aufgabe unmöglich gerecht werden.

So nehmen wir denn in die Klinik nur diejenigen Fälle auf, welche entweder bettlägerig sind oder solche Entstellungen des Gesichts aufweisen, daß man sie außerhalb einer Krankenanstalt nicht unterbringen kann. Alle übrigen werden ambulant behandelt und in einer in der Nähe der Klinik gelegenen Privatpension untergebracht. Täglich ein- oder zweimal haben sie sich zur Vornahme der Behandlung und zum Wechsel der Verbände in der Klinik einzufinden.

Diese Einrichtung hat den großen Vorteil, daß keinerlei Kapital für die Aufbauung eines Gebäudes festgelegt wird, daß wir je nach den vorhandenen Mitteln die Kranken in größerer oder geringerer Anzahl aufnehmen können, daß wir nicht unnötig Einrichtungen für eine große Anzahl von Kranken treffen, ohne vielleicht täglich die Betten voll zu belegen. Es fallen auch alle allgemeinen Unkosten, die ja in jeder größeren Anstalt unvermeidlich sind, fort; denn wir zahlen pro Kopf und Tag nach Bedarf. Die ganze Einrichtung ist also nach jeder Richtung hin billiger, gestattet sowohl jetzt wie für die Zukunft eine größere Bewegungsfreiheit unseres

ganzen Handelns. Man kann ja die Hoffnung hegen, daß, wenn einige Jahre hindurch in energischer Weise die Behandlung aller aufgefundenen Lupösen durchgeführt sein wird, die Zahl der diesbezüglichen Fälle sich sehr verringern werde; namentlich dann, wenn in größerer Anzahl als bisher die initialen Formen uns zugeführt werden.

Man hat daran gedacht, die Lupuskranken zusammen mit den Lungentuberkulosen in den Lungenheilstätten unterzubringen. Ein solches Zusammenlegen in ein und denselben Räumen ist mehr im Interesse der Lupösen, als im Interesse der Lungen-Kranken abzulehnen. Letztere sind so gut wie gar nicht gefährdet; denn soweit mir bekannt, ist noch nie eine Tuberkulose-Übertragung von einem nur mit Lupus behafteten Kranken aus beobachtet worden. Der Lupus enthält bekanntlich, obgleich er ganz unzweifelhaft von Tuberkelbazillen erzeugt ist, diese Tuberkelbazillen doch nur in so spärlicher Zahl, daß man geradezu Mühe hat, sie im Gewebe oder Eiter lupöser Herde nachzuweisen, während ja bekanntlich der Auswurf von Lungenkranken fast regelmäßig große Massen von Tuberkelbazillen enthält. Man kann also unbedenklich Lungenkranke, ja auch Gesunde mit Lupuskranken zusammen unterbringen.

Was die Frage der Gefährdung Lupöser durch Patienten mit Lungentuberkulose anbetrifft, so ist darauf zu erwidern, daß in sehr vielen Fällen Lupuskranke auch schon in anderen Organen tuberkulös sind. Lungentuberkulose fand sich beispielsweise nach den vorhandenen Statistiken in zirka 30% aller Lupusfälle, Knochen- und Gelenktuberkulose in zirka 9% etc. Man wird daher solche Lupuskranke, deren innere Organe noch frei von Tuberkulose sind, nicht mit hustenden Phthisikern zusammen legen dürfen, ebenso wenig, wie man das bei Gesunden tun wird.

Über die in der Klinik geübte Behandlung mich zu äußern, liegt an dieser Stelle keine Veranlassung vor. Ich will nur bemerken, daß wir prinzipiell jede zur Verfügung stehende Therapie in Anwendung ziehen:

1. Exzision, wo sie für uns irgend durchführbar ist.



2. Verätzung mit Pyrogallussalbe (mit protrahierter Nachbehandlung), mit Cosmescher Paste, Heißluftzerstörung (namentlich bei Mundhöhlen-Herden), Paquelinisierung u. dgl.

3. Lichttherapie.

Die Klinik verfügt über vier Finsen-Rheynlampen und zwei Quarzlampen. Wenn auch zugegeben werden soll, daß der große Finsen-Apparat mancherlei Vorteile und Bequemlichkeiten vor den Finsen-Rheynlampen voraus hat, so habe ich doch für uns die Finsen-Rheynlampen deshalb für geeigneter gefunden, weil wir dadurch ganz nach Belieben eine oder mehrere Lampen in Gebrauch nehmen können. Die Belichtungsdauer ist nie unter 70 Minuten.

Von den Quarzlampen machen wir ausgedehnte Verwendung. Auch hier legen wir das Quarzfenster an die zu belichtende Hautstelle und belichten mindestens 60 Minuten.

4. Röntgentherapie (2 Apparate). Von derselben machen wir namentlich bei sehr ausgedehnten Lupusfällen und solchen, bei denen ein Nasenlupus auch auf die Schleimhaut übergreift, ausgedehnten Gebrauch. Hier stehe ich nach wie vor auf dem Standpunkt, daß man nur von solchen Dosierungen, welche mindestens ein deutliches Erythem herbeiführen, einen wirklichen Erfolg erwarten kann. Von einem durchgreifenden Nutzen der ganz kleinen, wenn auch häufig wiederholten Dosen, bei denen äußerlich sichtbare Reaktionen überhaupt nicht auftreten, habe ich mich nie überzeugen können.

5, Sehr ausgedehnte Verwendung machen wir auch von Tukerkulin- und auch von Thiosinamin-Injektionen, namentlich in solchen Fällen, in denen weit verbreitete Infiltrationen vorliegen und bei denen neben Lupus des Gesichtes auch die gesamte Mundschleimhaut befallen ist.

Daß wir zu diagnostischen Zwecken in keinem Falle auf das Tuberkulin verzichten, ist bekannt. Ich verstehe darunter nicht bloß die einfache Feststellung der Diagnose, sondern auch die Feststellung, wieweit auch in der Nachbarschaft von äußerlich sichtbaren Lupusherden mit schon erkranktem Gewebe zu rechnen ist und ferner die



Feststellung, ob nach einer Behandlung, bei der äußerlich Heilung erzielt zu sein scheint, auch wirklich Heilung eingetreten ist. Jedem, der Tuberkulin anzuwenden versteht, ist bekannt, wie häufig weite Zonen anscheinend gesunden Gewebes um die lupösen Herde herum dann allerdeutlichste lokale Reaktion zeigen und wie bei scheinbar vollkommen erzielter Heilung immer noch das ganze behandelte und „geheilte" Gebiet lokal reagiert.

Es muß hier freilich daran erinnert werden, daß wir nicht mehr berechtigt sind, auf Grund solcher „lokalen Reaktionen" ohne weiteres die Anwesenheit von lebenden Tuberkelbazillen anzunehmen. Seitdem Klingmüller und Zieler festgestellt haben, daß auch durch tote Tuberkelbazillen und Tuberkelbazillensplitter, ja sogar durch die von irgendwie sichtbaren Bazillenpartikelchen freien Tuberkulinflüssigkeit tuberkulöse Neubildungsprozesse sich entwickeln und örtliche Reaktionen bei erneuter Tuberkulin Injektion aufweisen können, muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß auch beim Lupus örtliche Reaktion nicht das Vorhandensein von lebenden Tuberkelbazillen, sondern nur von tuberkulösem Gewebe ohne verbreitungsfähige Bazillen anzeigt.

Trotz dieser theoretischen Erwägungen aber wird man sicher gut tun, überall, wo es sich um Lupus handelt oder gehandelt hat, die örtliche Reaktion anzusehen als Zeichen schon in die Umgebung fortgewucherten, nur äußerlich noch nicht sichtbar gewordenen Lupus oder als Zeichen von trotz der Behandlung zurückgebliebenen, in der Tiefe sitzenden Herdchen, die, falls man sie sich selbst überläßt, Rezidive früher oder später herbeiführen werden.

Bei allen Fällen von Nasenschleimhaut-, Kehlkopf-Lupus u. dgl. bedienen wir uns selbstverständlich der Mithilfe der Nasen- und Ohrenklinik.

Alle einigermaßen fortgeschritteneren Fälle bedürfen bekanntlich einer vielmonatlichen, oft jahrelangen Behandlung und jeder Lupusfall, selbst wenn er noch so günstig verläuft, einer sehr lange fortgesetzten Kontrolle mit bezug auf etwaige Rezidive.

Wie schon ausgeführt, sehen wir natürlich davon ab, alle diese Patienten dauernd in klinischer Überwachung zu halten; dazu steht weder der notwendige Raum, noch das erforderliche Geld zur Verfügung. Es würde ein solches Vorgehen auch nur eine solche Schar von sich der Arbeit entwöhnenden und verkommenden Individuen züchten, daß schon aus diesem Grunde darauf gesehen werden muß, in jedem Falle die Zeit des Hospital-Aufenthaltes auf das äußerste Minimum zu reduzieren. Besonders bei Kindern, die noch schulpflichtig sind, müßte auf diese ihre ganze Ausbildung und Entwicklung schädigenden Verhältnisse mehr Bedacht genommen werden, als es gemeinhin der Fall ist.

Für einzelne Fälle ergibt sich in Krankenhäusern der Ausweg, Lupöse als Warte- und Dienstpersonal anzustellen. Die Gefahr, daß von solchen Patienten eine Ansteckung ausgehen könnte, kommt so gut wie nicht in Betracht, und im Krankenhaus sind Alle an die etwaigen Entstellungen Lupöser so gewöhnt, daß auch da eine besondere Schwierigkeit meist nicht erwächst. Andererseits sind solche Menschen gewöhnlich sehr brauchbar und nützlich, schon weil sie selbst ein Interesse daran haben, ihre Stellung, für die sie so leicht einen Ersatz nicht finden, sich zu erhalten. Jedenfalls ist die Möglichkeit gegeben, von Zeit zu Zeit durch kleine Eingriffe Rezidive etc. zu beseitigen. (In unserer Klinik sind nicht weniger als 11 Lupöse tätig.)

Im Übrigen verfolgen wir das Prinzip, alle Kranken nur so lange zur Behandlung in der Klinik oder überhaupt in Breslau zu halten, als es unumgänglich notwendig ist. Sind nur noch einfache Salbenverbände u. dgl. notwendig, welche die Kranken sich selbst auflegen — sie werden schon während ihres Aufenthalts dazu angehalten — oder die ihnen leicht von Angehörigen gemacht werden können, so werden sie entlassen und zu bestimmten Terminen wieder bestellt.

Dies ist nun der Punkt, an welchem die weitverzweigte Organisation der Orts-Ausschüsse, die Fürsorgestellen u. dgl. des Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose und des vaterländischen Frauenvereins, die Gemeindeschwestern etc.



helfend einzusetzen haben. Es handelt sich darum, eine ständige Verbindung unserer Klinik mit diesen über die ganze Provinz zerstreuten Organen aufrecht zu erhalten, um die in unserer Behandlung befindlichen Lupuskranken auch in der Heimat derart zu überwachen, daß sie die ihnen vorgeschriebene Behandlung weiter durchführen und daß sie zur gegebenen Zeit sich wieder in der Klinik einfinden. Nur auf diese Weise ist die Unvernunft und Indolenz dieser Patienten, die, immer auf die äußere Heilung sich verlassend, die weitere Behandlung vernachlässigen und erst dann sich wieder in der Klinik einstellen, wenn schon weitgreifende Zerstörungen Platz gegriffen haben, zu überwinden.

Es darf daher bei uns kein Lupuskranker entlassen werden, ohne daß wir mit irgend Jemand, der in seiner Heimat sich um ihn kümmern könnte: Arzt, Geistlicher, Gemeindevorsteher, Gemeindeschwester, Mitglied des Provinzialvereins etc., uns in Verbindung setzen und ihn gleichsam zum Pfleger für den betreffenden Kranken bestellen.

Noch eine andere Aufgabe, und nicht die unwichtigste, haben wir Dermatologen, wenn wir der Lupusbekämpfung uns dienstbar machen wollen, zu erfüllen:

Wo wir Dermatologen Ärztekurse halten, müssen wir die Ärzte darauf hinweisen, daß ohne ihre Mithilfe etwas wesentliches doch nicht erreicht werden kann.[1])

Handelt es sich um ausgebildete schwere Lupusfälle, so werden die praktischen Ärzte therapeutisch wenig leisten

[1]) Folgende Schriften habe ich selbst für die praktischen Ärzte verfaßt:

1. Einige Bemerkungen zur Diagnostik und Prophylaxe der Hauttuberkulose. (Vorwort zur 30/31. Lieferung des stereoskopischen Atlas.) Leipzig 1900 Johann Ambrosius Barth.

2. Die tuberkulösen Hauterkrankungen. Die Deutsche Klinik 1902 Band X., (2. Abteilung.)

3. Lupus-Heimstätten und Lupus-Bekämpfung. Berliner klin. Wochenschrift 1908, Nr. 12.



können. Fast nie geht es dann ohne Krankenhausbehandlung ab, und meist bedarf es auch einer Spezialausbildung in Dermatologie und Chirurgie und einer besonderen Ausrüstung mit Licht- und Röntgen-Apparaten.

Aber das ist ja gar nicht die Hauptsache bei der Lupusbekämpfung, wie immer und immer wieder den Ärzten wie den Laien gegenüber betont werden muß. Das Wichtig·te ist und bleibt das Auffinden der Anfangsformen, und gerade das ist die Sache der praktischen Ärzte, der Impfärzte, der Schulärzte, also derjenigen, die in irgend einer Form die Kinder zu beobachten Gelegenheit haben!

Diese Ärzte müssen entweder die Diagnose „Lupus" stellen können oder wissen, welche Fälle des Lupus verdächtig sind.

Die Diagnose des Lupus auf der Haut ist ja eigentlich sehr einfach: der unscheinbare, langsame, vollkommen schmerzlose Verlauf entzündlicher Infiltrate in der Haut muß den Arzt zur Diagnose „Lupus" führen.

Viel schwieriger ja oft durch klinische Untersuchung kaum möglich ist die Diagnose bei beginnendem Lupus der Nasenschleimhaut. Warum aber wird nicht in allen Fällen, wo chronische ekzematöse Infiltrate der Nase und Oberlippe und chronische katarrhalische Prozesse der Nasenschleimhaut, namentlich bei skrofulösen Kindern und bei Kindern phthisischer Familien den Verdacht nahe legen, es könne sich um eine tuberkulöse oder lupöse Infektion handeln, grundsätzlich von Tuberkulininjektionen Gebrauch gemacht? Wenn nicht gerade eine sehr ausgesprochene Tuberkulose der Lunge vorliegt, so gibt es eigentlich nicht eine einzige Kontraindikation. Die Anwendung in subkutanen Injektionen ist eine denkbar einfache und ebenso die Beobachtung, ob eine örtliche Reaktion auftritt. Und darüber kann doch kein Zweifel bestehen, daß die allergrößte Anzahl aller Lupusfälle gleichsam im Keime erstickt werden könnte und würde, wenn gerade diese klinisch nicht diagnostizierbaren, auf der Nasen-



schleimhaut beginnenden Fälle frühzeitig erkannt würden. Und nicht bloß der Verhütung des Lupus würde eine solch allgemein geübte Tuberkulindiagnostik zugute kommen, sondern auch der Verhütung einer Anzahl von Augen-, Ohren-, Rachen-, Kehlkopf- und Lungenerkrankungen.

Sache der praktischen Ärzte ist es auch, für die Prophylaxe zu sorgen durch Hinweis auf die Gefährdung der Kinder, welche durch die mit dem Sputum entleerten Tuberkelbazillen entstehen, wenn die Kinder mit tuberkulösen Personen, namentlich in engen Wohnräumen, zusammen hausen müssen.

Es ist mir stets unbegreiflich geblieben, daß auch heute noch die Praktiker sich so wenig des Tuberkulins zu Diagnose-Zwecken bedienen. Um so mehr ist es die Aufgabe von uns Dermatologen, den Kollegen ad oculos — im wahrsten Sinne des Wortes — zu demonstrieren, was das Tuberkulin in diagnostischer Beziehung leistet. Wer jemals einen unscheinbaren Lupusherd oder einen Lichen skrofulosorum oder einen scheinbar geheilten Lupusherd vor der Injektion und dann post injectionem in Reaktion gesehen, der wird wohl stets in dubiösen Fällen das Tuberkulin zu Hilfe ziehen, wo auch nur die entfernte Möglichkeit vorliegt, es könnte sich um einen örtlichen tuberkulösen Prozeß handeln.

Auch umgekehrt würde Unheil verhütet werden, indem die Irrigkeit von fälschlich auf Lupus gestellten Diagnosen durch Ausbleiben der Reaktion erwiesen würde. Gerade in den letzten Wochen habe ich drei geradezu schreckliche Fälle von Lues ulcerosa des Gesichts gesehen, die jahrelang als Lupus gedeutet und behandelt waren und so die allerschlimmsten Zerstörungen davongetragen hatten.

Besonders ist auf den engen Zusammenhang zwischen Masern und Tuberkulose hinzuweisen. In vielen Fällen sind es die Masern, welche eine ganz besondere Disposition für die Tuberkulose-Ansteckung schaffen und häufig sehen wir gerade besonders schwere und über den ganzen Körper verbreitete Formen von Hauttuberkulose nach Masern auftreten, vermutlich dadurch, daß bis dahin schlummernde begrenzte



Tuberkulose-Herde mobil gemacht werden und eine Ausstreuung der Krankheitskeime durch den ganzen Körper zustande bringen.

Kurz: auch der Gesamtverlauf des Lupus weist uns auf den Punkt hin, **daß der Kampf gegen die Tuberkulose ganz besonders das Kindesalter zu berücksichtigen habe.** Nicht nur die Lungentuberkulose, sondern auch der Lupus entwickelt sich in der allergrößten Mehrzahl der Fälle in den ersten Jahren des menschlichen Lebens. Bei den Kindern selbst ist wieder darauf zu achten, daß alle katarrhalischen und ekzematösen Prozesse so schnell wie möglich beseitigt werden, um die den Tuberkelbazillen als Eintrittspforte dienenden Läsionen aus der Welt zu schaffen. —

So sind wir in Schlesien denn, wie ich denke, auf gutem Wege, und ich hoffe, daß unsere Organisation andere Provinzen anregen werde, unserm guten Beispiel zu folgen. Freilich müssen sie auch das Glück haben, so verständnisvolle und tatkräftige Hilfe zu finden, wie ich bei meinen Bestrebungen, und es ist demnach nur eine selbstverständliche Pflichterfüllung, wenn ich am Schlusse dieser Zeilen darauf hinweise, daß Sr. Exzellenz dem Herrn Oberpräsidenten Grafen von Zedlitz und Trützschler, dem Herrn Landeshauptmann Freiherrn von Richthofen und dem Herrn Landesrat von Legat der Dank aller, denen die Lupus-Bekämpfung am Herzen liegt, gebührt!

Lupus-Patienten
vom 1. Januar 1900 bis 31. Juli 1909 inklusive.

Jahr (vom 1./I. bis 31./XII.)	Männer		Weiber		Männer u. Weiber zusammen	
	Person.	Aufnahmen	Person.	Aufn.	Personen	Aufnahmen
1900	31	32	40	48	71	80
1901	31	45	31	33	62	78
1902	36	53	50	60	86	113
1903	29	46	38	63	67	109
1904	44	60	56	103	100	163
1905	51	103	67	156	118	259
1906	28	54	55	104	83	158
1907	31	42	68	115	99	155
1908	33	54	75	166	108	220
1./I. - 31./VII. 1909	28	40	80	113	108	153



Es waren demnach in der Zeit vom 1./I. 1900 bis 31./VII. 1909 in Behandlung:

	Männer		Weiber	
	Personen	Aufnahmen	Personen	Aufnahmen
	187	507	291	913
Neue Lupusfälle i. J. 1909 bis 1./VIII.	25	31	41	51
Zusammen . .	212	538	332	964

Auf die Provinzen und das Ausland verteilen sich die behandelten Lupusfälle wie folgt:

Jahr	Schlesien		Posen		Andere Prov.		Ausland	
	Pers.	Aufn.	Pers.	Aufn.	Pers.	Aufn.	Pers.	Aufn.
1900	51	58	13	15	0	0	7	7
1901	47	58	9	11	1	1	5	8
1902	76	100	6	8	2	3	2	2
1903	53	85	8	16	3	4	3	4
1904	82	133	10	19	2	4	6	7
1905	89	199	18	42	1	1	10	17
1906	70	132	10	22	1	1	2	3
1907	81	119	12	28	0	0	6	8
1908	86	175	16	37	0	0	6	8
1909 1./I. bis 31./VII. 1909	89	123	13	22	2	2	4	5

Literatur.

Lang. Eduard. Die Heilstätte für Lupuskranke und die Lupusbehandlung. Wiener klin. Rundschau. 1903. Nr. 18. — Lang, Ed. Die „Heilstätte für Lupuskranke“ in Wien. Wiener klin. Woch. 1904. Nr. 38. — Wichmann, Paul. Die Organisation einer systematischen Bekämpfung des Lupus — eine soziale Notwendigkeit. Deutsche med. Woch. 1908. p. 467. — Wichmann, Paul. Über Dauerheilung des Lupus vulgaris durch Behandlung mit Röntgenstrahlen. (Zeitschr. f. d. ärztl. Praxis. 1908. Nr. 15.) Monatsh. f. pr. Derm. 1909. Bd. XLVIII. Nr. 3. p. 146. — Wichmann, Paul. Die Behandlung des Lupus und ihre Ergebnisse. Med. Klinik. 1908. p. 1069. — Stern, Karl. Zur Organisation der Lupusbekämpfung. Med. Klinik. 1908. p. 634. — König u. Wichmann. Über Lupusbehandlung. Münch. med. Woch. 1908. Nr. 49. p. 2562. — Jacobi, E. Resultate der Lupusbehandlung. Münch. med. Woch. 1909. Nr. 10. p. 536. — Schrage. Über Tuberkulosebekämpfung auf dem Lande. Med. Kl. 1909. Nr. 3. p. 107.

Aus der Prager Dermatologischen Klinik.

Rückblick auf das Schicksal von Syphiliskranken.

Von

F. J. Pick und **V. Bandler.**

Es gehört heute schon beinahe etwas Mut dazu auf Grund von rein klinischen und statistischen Tatsachen und Erfahrungen über Syphilis zu schreiben, da die letzten Jahre geradezu Umwälzungen in unseren Anschauungen über die Pathogenese, Klinik und Diagnostik der Syphilis hervorgebracht haben, Umwälzungen, die sich stützen auf eine exakte Serumuntersuchung, welche heute geradezu unerläßlich erscheint, wenn man wissenschaftlich über ein diagnostisches oder klinisches Thema des Syphilisproblems sprechen will. Unsere Untersuchungen erstrecken sich auf eine Zeit zurück, in der Wassermanns Reaktion noch nicht bekannt war und sollen Fragen behandeln, deren Lösung auch ohne diesen wichtigen Behelf erfolgen kann. Ungeheuer ist die Zahl der Arbeiten, welche über die Verbreitung, den Verlauf und Ausgang der Syphilis handeln, ganze Bände wurden darüber geschrieben, alle mehr oder weniger von dem Bestreben geleitet, den therapeutischen Einfluß auf den Verlauf der Lues zu beweisen und zu erhärten.

Als Kriterium des Verlaufes der Lues galt bisher fast in allen diesbezüglichen Arbeiten der Tertiarismus; doch zeitigten die bekannt gegebenen Erfahrungen je nach der Auffassung des Autors und infolge der verschiedenartigen Umstände, die gerade bei dem proteusartigen Verlaufe der Lues berücksichtigt werden müssen, große Differenzen in den Endresultaten; ebenso verschieden fielen die Untersuchungen bei Berücksichtigung der

Nachkrankheiten des Nervensystems inbezug auf die Prognose und den Verlauf der Lues aus und führten zu ganz divergierenden Anschauungen, die z. B. bei der Paralyse erst jetzt durch die Wassermannsche Reaktion eine Klärung gefunden zu haben scheinen. Ganz schüchtern mehrten sich erst in den letzten Jahren die Arbeiten, welche bei statistischen Arbeiten über Lues die retrospektive Bearbeitung des Materials ausgeschaltet wissen wollten und die Fragestellung umkehrten, indem sie direkt untersuchten, was mit den beobachteten, sicher syphilitischen Kranken geschieht. Diese Fragestellung ist wegen der großen Schwierigkeit der Beantwortung trotz ihrer einzigen Möglichkeit, richtige Daten zu erhalten, bisher selten benützt worden; auch wir hatten mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, welche dazu führten, daß eine große Zahl gestellter Fragen in unserer Statistik unbeantwortet blieb.

Die Fragen, deren Beantwortung wir bisher ermangeln, sind mannigfach. Die Lebensdauer der syphilitisch Infizierten, der Einfluß der Syphilis auf Morbidität und Mortalität, die Gefährlichkeit der Syphilis je nach dem Alter, die Abhängigkeit des Verlaufes der Syphilis von der Infektionsquelle usw., alles das sind Punkte, die der Bearbeitung noch harren. Von diesen Erwägungen aus gingen wir an den Versuch in größerem Maßstabe am klinischen Material eine solche „aufbauende" Statistik, wie sie Lion genannt hat, zu schaffen und die uns interessierenden Fragen, speziell über das Schicksal der luetisch Infizierten, einer Beantwortung zuzuführen.

In der Literatur sind solche Arbeiten nur spärlich vorhanden und es ist interessant, daß eigentlich die Pathologen die ersten waren, welche in der oben geschilderten Weise eine Statistik der Syphilis aufbauten, respektive, welche am Sektionsmateriale die endgültigen Schicksale der Luetiker zu ermitteln suchten.

Philips war unseres Erachtens der erste, welcher im Jahre 1896 aus dem pathologischen Institut in Kiel eine derartige „Statistik der erworbenen Syphilis" in einer Inaugural-Dissertation bearbeitete.

Philips hat an der Hand der Sektionsprotokolle der Jahrgänge 1873—1892 des pathologischen Institutes der Universität Kiel eine Über-

sicht über die pathologisch-anatomischen Befunde bei erworbener Syphilis der Erwachsenen gegeben. „An den ca. 4000 Sektionen von Leichen Erwachsener ergaben im ganzen 397 = 4,92% Anhaltspunkte für vorhandene oder vorhanden gewesene Syphilis. In nur 11 Fällen war die syphilitische Erkrankung so schwerer Natur, daß sie zum Tode geführt hatte, und zwar waren in einem Falle Gummata der Leber und Milz, der Lungen und Nieren, in einem anderen Falle Zerstörung der Trachea durch zerfallende Gummamassen, in weiteren Fällen Syphilom des Sehhügel, syphilitische Hirnarterienerkrankungen, in 2 Fällen Herzsyphilis und Larynxsyphilis. In weiteren 21 Fällen ging das Individuum an einem als direkte Folgeerkrankung der Syphilis anzusehenden Leiden zu grunde, nämlich an Amyloidentartung der inneren Organe. In einem Teile der Fälle, wo eine andere zufällige Erkrankung die Todesursache war, hat wahrscheinlich die vorhandene syphilitische Allgemeinerkrankung die Widerstandsfähigkeit des Organismus gegen andere Schädlichkeiten herabgesetzt und kann für den Tod des Individuums mit verantwortlich gemacht werden. In weitaus den meisten Fällen aber fanden sich nur geringfügige Residuen von überstandener Syphilis, ja in einigen war der Sektionsbefund sogar völlig negativ und war allein durch die klinische Diagnose das Vorhandensein der Syphilis festgestellt.

Eine ähnliche Arbeit „Statistische Untersuchungen der pathologisch-anatomischen Lues-Befunde“ hat Rosenberg im Jahre 1904 unter Leitung Bendas in Berlin gemacht.

„Unter 9050 Sektionen in der Zeit von 1894 bis 1903 waren 153 Fälle mit sicherer Lues = 1·69% aller sezierten Fälle und 161 Fälle, die den Verdacht auf Lues erweckten = 1·78% der sezierten Fälle. Aus diesen Zahlen geht nach Rosenberg hervor, 1. daß sehr wahrscheinlich eine beträchtliche Anzahl syphilitischer Infektionen ohne dauernd nachweisbare anatomische Spuren ausheilt und 2., daß die Diagnose einer Lues auch dann, wenn sie anatomische Residuen hinterläßt, durchaus nicht immer mit absoluter Sicherheit aus den Sektionsbefunden gestellt werden kann. Die Unsicherheit dieser Diagnostik wächst im allgemeinen mit dem Zeitraum, der zwischen dem Beginn der Gewebsreaktion und der Sektion liegt. Das anfänglich oft typische, die Ätiologie kennzeichnende Bild der Organreaktion blaßt ab, es kommt zur Heilung oder Vernarbung und nur im letzteren Falle verrät bisweilen eine bestimmte Lokalisation, Anordnung und Form der Narbe dem Kenner, gegen welchen Feind hier der Organismus einst kämpfte. Und gerade solche Fälle, in denen nur Residuen syphilitischer Gewebsreaktionen vorliegen, bilden die Mehrzahl der Fälle, hinter denen diejenigen mit floriden syphilitischen Bildungen an Zahl zurückbleiben. Am häufigsten unter diesen floriden Bildungen sind noch die Gummen, die selten allein, meist neben gummösen Narben und sonstigen Residuen syphilitischer Produkte sich finden. Sie wurden 56mal mit Sicherheit diagnostiziert d. h. in 36·6% der sicheren Luesfälle; 9mal blieb die syphilitische Natur der Gebilde in Zweifel. Die Residuen



abgelaufener Prozesse sind im allgemeinen um so eindeutiger und um so häufiger, einer je späteren Periode der Lues sie entstammen. In keinem Falle konnte mit völliger Sicherheit die Spur einer Initialsklerose festgestellt werden. Nicht ganz so selten, wie die Fälle mit deutlichen Spuren eines Primäraffekts sind diejenigen mit sekundären Residuen. Längere Dauer behalten die Papeln am After, Damm und Skrotum, weil hier besonders starke physiologische Reize mechanischer und chemischer Natur die Rückbildung der Effloreszenzen erschweren. Sie sind in den beobachteten Fällen 13mal erwähnt, immer gleichzeitig mit tertiären Zeichen. Weitaus am häufigsten beherrschten Residuen tertiärer Prozesse das Bild. Es handelt sich hier besonders um gummöse Narben, seltener um diffusere Veränderungen. Über die Lebensdauer in den 131 sicheren Fällen von Lues acquisita geben folgende Zahlen Auskunft. Zwischen dem 15. und 20. Jahr sterben von Syphilitikern mit pathologisch-anatomisch nachweisbarer Lues nur $^1/_5$ der gleichzeitig Gestorbenen der allgemeinen Mortalität; zwischen dem 20. und 30. Jahre überholt die Mortalität der Syphilitiker die allgemeine um $^1/_{30}$. In den nächsten 10 Jahren erreicht sie fast die doppelte Höhe wie diese, bleibt auch noch bis zum 50. Jahre in beinahe ebenso großem Abstande, der dann bis zum 60. Jahre auf + $^2/_5$ langsam absinkt. Festzuhalten ist, daß diese Betrachtungen nicht auf alle syphilitisch Infizierten sich beziehen, sondern nur auf diejenigen unter ihnen, bei denen die Infektion noch bei der Sektion nachweisbar war. Am häufigsten war der Zirkulationsapparat der Sitz der zum Tode führenden Erkrankung, nämlich 38mal, d. h. in 28·6% der hier betrachteten Fälle. Unter diesen 38 Fällen war 13mal Apoplexia cererbri. Im ganzen waren 23 Fälle von Hirnerkrankungen, 5 Rückenmarkserkrankungen zu verzeichnen. Die Disposition zur Tuberkulose erscheint kaum durch die Lues beeinflußt, sie trat in 12·03% der Fälle auf, in 13·06% der allgemeinen Mortalitätsberechnung. Befunde an den unteren Darmabschnitten lagen in 32 Fällen vor, die Leber war in 80 Fällen (= 61%) syphilitisch verändert, 20mal Lebergummen.

Unter den Klinikern sind es Matthes und seine Mitarbeiter, welche aus der medizinischen Klinik in Jena die erste aufbauende statistische Untersuchung über die Folgen der Lues lieferten.

Matthes hat seinen Untersuchungen die Krankengeschichten der medizinischen Klinik zu Jena zu grunde gelegt, die vom Jahre 1860 an sich vorfanden.

Von 1570 Kranken haben die Autoren von 698 sichere Auskunft erhalten und zwar erfuhren sie das Schicksal von 568 sekundären und von 130 tertiären Luetikern. Von den sekundären Fällen waren bis zum Schluß des Jahres 1900 — 150, von den tertiären 52 bereits verstorben. Unter den Todesursachen ist bei den sekundären Fällen der hohe



Prozentsatz der Tuberkulose Verstorbenen auffallend, 36 Fälle, d. h. 24 Prozent aller, 31·5 Proz. der Fälle mit ermittelter Todesursache sind an Tuberkulose zu Grunde gegangen. Von diesen erfolgte in 28 Fällen der Tod zwischen dem 20. und 40. Lebensjahre, d. h. in 38·5 Proz. der Todesfälle dieses Alters; unter den Fällen von tertiärer Lues finden sich nur 7 Phthisiker. An Zirkulationskrankheiten sind von 568 sekund-Luetischen 20, von 130 tertiär Luetischen VII. d. h. 3·5, bzw. 8·4 Proz. gestorben. Von den 18 Apoplexien, die 11 Proz. der ermittelten Todesursachen ausmachen, sind gestorben 4 unter 40 J., 6 zwischen 40 und 50 J. und 8 jenseits 50 J. Auffallend ist die relativ hohe Prozentzahl von Suiciden, die 3·1 Proz. der Fälle mit ermittelter Todesursache beträgt. Bezüglich der Tabes und Paralyse hat Matthes nach seinen Untersuchungen und Berechnungen festgestellt, daß von den Fällen, deren Infektion länger als 15 Jahre mindestens zurückliegt, 1 Prozent, von jenen, deren Infektion länger als 25 Jahre zurückliegt, 1·8 Proz. an Paralyse erkrankt sind. Es würden also ungünstigsten Falles auf die Erkrankungen an Tabes und Paralyse zusammen 3·6 Proz. entfallen. Rechnet Matthes zu der Gesamtsumme der Tabes und Paralyse noch die sonstigen luetischen Nervenerkrankungen der Statistik, so ergeben sich 7 Fälle von Tabes, 8 Fälle von Paralyse, 1 Fall von Myelitis luetica, 2 Fälle von Lues cerebri, insgesamt 18 Fälle auf 698 Patienten, das heißt also 2·6 Proz. Für die sekundär Luetischen haben Matthes' Feststellungen ergeben, daß ungefähr 75 Proz. lebende Kinder haben, daß aber in 35·6 Proz. der Geburten Fehlgeburten oder Todesfälle von Kindern unter einem Jahre vorangingen.

Mit dem von Matthes gefundenen Prozentverhältnissen von Nervenkrankheiten als Folgen der Lues stimmt überein das Ergebnis der statistischen Beobachtungen von Glaeser, welcher die Frage, wieviel Syphilitische bekommen Tabes? dahin beantworten konnte, daß im Durchschnitt nur 2·2 Prozent ehemalig Infizierter an Tabes erkranken; Süßenguth hat in einer Inaugural-Dissertation betitelt „Die Folgen der Lues“ diese Frage erweitert und das Schicksal einer bestimmten Anzahl mit Lues Infizierter studiert. Süßenguth hat das Material der Göttinger medizinischen Klinik, das im Zeitraume von 1873—1882 dort in Behandlung stand, geschichtet.

Er fand 486 Patienten, davon konnten eruiert werden 297 Personen. Von den ermittelten ehemaligen Patienten waren 281 im II., 12 im III. Stadium, 4 an den Folgen hereditärer Lues behandelt. Gestorben sind von 218 sekundär Luetischen nach 24 Jahren 118 = 42%. Von den 12 Tertiären starben 8 = $66^2/_3$% und zwar 4 an den Folgen der Lues. Wie bei **Matthes** so ist auch in Göttingen die Todesziffer der an Lungentuberkulose Gestorbenen die höchste, sie beträgt 22, d. h. 18·6% auf die Gesamtzahl der Toten berechnet. An Tabes erkrankten 7 Per-



sonen = 2·5%, 4 davon sind noch am Leben; ein Fall ist 10 Jahre nach der Infektion seinem Leiden erlegen, einer ist nach 10 Jahren erkrankt, während sich bei den übrigen erst nach mehr als 20 Jahren die Krankheit bemerkbar machte. Der progressiven Paralyse erlagen 11 Kranke, 1 lebt, 2 weitere sind der Paralyse verdächtig. Der Tod an Paralyse folgte in den beobachteten Fällen meist 10—20 Jahre nach der Infektion, 1mal trat er nach 8 Jahren, 1mal nach 27 Jahren ein. Von sämtlichen sekundär Luetischen sind 5% an Paralyse erkrankt, von Männern allein 6·9%.

Der Autor stellt dann die Frage, um wieviel kürzt durchschnittlich die Syphilis die Lebensdauer der von ihr befallenen Individuen ab? Nach den Berechnungen glaubt Süßenguth die Tatsache gefunden zu haben, daß die Lebensdauer von Syphilitikern um etwas der Norm gegenüber gekürzt ist. Von den 161 noch lebenden Patienten der Untersuchungsreihe sind gesund und von syphilitischen Folgekrankheiten verschont geblieben 101, d. h. 62·7% der Lebenden und 36·2% aller Infizierten.

Von den an sekundärer Lues behandelten Personen waren 165 verheiratet, in Betracht gezogen sind nur die Heiraten nach der Infektion, die im Alter von 20—30 Jahren stattfanden. Diesen Ehen sind 528 Kinder entsprossen, es waren unfruchtbar 19 Ehen. Unter den 528 Geburten sind 37 Kinder tot zur Welt gekommen, also 7% und zwar 13 von syphilitischen Vätern. 24 von solchen Müttern stammend. Von den 491 lebend zur Welt gekommenen Kindern sind ohne nähere Angaben über die Ursachen 95 im ersten Lebensjahre gestorben, das sind 19·4% der Lebendgeborenen.

Eine Fortsetzung der erwähnten Arbeit von Matthes finden wir in der Inaugural-Dissertation von Knabe, welche aus der Jenenser Klinik stammt und den Titel führt: Untersuchungen über die Lebensdauer nach erworbener Syphilis.

Knabe fand insgesamt 1250 Krankengeschichten sekundärer und 300 Krankengeschichten tertiärer Lues. Aus des Autors Zusammenstellung ersieht man, daß für die sekundären Luesfälle, die im allgemeinen in viel jüngerem Lebensalter der Klinik zugingen, unter den Todesursachen die Tuberkulose bei weitem die erste Rolle spielt, daß ferner in beiden Gruppen, bei den tertiären Fällen überwiegend. die Erkrankungen des Zirkulationsapparates von größter Wichtigkeit sind. Knabe kommt zum Schlusse, daß für seine Fälle eine durch Lues bedinge Verkürzung der Lebensdauer höchstwahrscheinlich war, möchte aber seinen Zahlen eine allgemeine Bedeutung nicht geben.



Die 2. Art über die Prognose der Syphilis quoad vitam Aufschluß zu erhalten ist die Prüfung von Lebensversicherungspapieren solcher Personen, die vor Eingehen der Versicherung mit Syphilis infiziert wurden. Nach Bruhns, dem wir die Zusammenstellung hierüber entnehmen, ist bei den Versuchen der Feststellung aus den Lebensversicherungspapieren das Nächstliegende, die Papiere der Verstorbenen daraufhin nachzusehen, wie viele von den Versicherten bei der Aufnahme angegeben haben, früher mit Syphilis infiziert gewesen zu sein und dann weiter zu prüfen, inwieweit der Tod mit der früheren Lues in ursächlichem Zusammenhang steht. Wir schildern nun nach Bruhns die Ergebnisse der hauptsächlich in Betracht kommenden Untersuchungen aus den Lebensversicherungspapieren.

Moritz prüfte 1855 Todesfälle der russischen Versicherungsgesellschaft Rossija. Von denen, die Syphilis zugegeben hatten (die Zahl ist nicht angegeben), starben an Hirn- und Nierenkrankheiten 50 Proz., an Herz- und Gefäßkrankheiten 39·5 Proz., in Summa 69·5 Proz. Dabei ergab die allgemeine Tabelle der gesamten 1855 Todesfälle 15 Proz. von Hirn- und Nierenkrankheiten, 23·3 Proz. an Herz- und Gefäßkrankheiten, in Summa 38·3 Proz. gegenüber 69·5 Proz. der Syphilitiker.

Im Gegensatz zu diesen hohen Zahlen fand Weber unter 500 Todesfällen der North British Mercantile Insurance Company nur 3·6 Proz. Todesfälle an Syphilis, dabei auch nur 7·8 Proz. an Tuberkulose. Byron Bramwell zählt unter 3658 Todesfällen 82 Fälle von Tabes, Paralyse und Aortenaneurysma. Von diesen rechnet er nur 75 Proz. der Tabes und Paralyse und nur 50 Proz. der Aneurysmen, in Summa 55 Fälle als Folgekrankheiten der Syphilis, das wäre 1·5 Proz. aller Todesfälle. Er rechnet dann weiter, daß 20 Proz. der Versicherten, d. h. 731 Syphilis erworben hätten und von diesen 731 sind an ihrer Krankheit 55, d. h. 7·5 Proz. gestorben.

Kleinschmidt, Elberfeld, hat bei Prüfung der vaterländischen Lebensversicherungsgesellschaft unter 2503 Todesfällen in 88 Fällen frühere Syphilis angegeben gefunden. Unter diesen 88 Todesfällen konnten bei vorsichtiger Berechnung 45 Fälle = 51 Proz. mit Syphilis in Verbindung gebracht werden (dabei 16 Fälle von Paralyse). In weiteren 190 Fällen war Syphilis bei der Aufnahme nicht deklariert, aber die Todesursache war eine solche, wie wir sie als Folgekrankheit der Syphilis kennen. Vorsichtigerweise rechnet aber Kleinschmidt unter diesen Fällen nur 90 Proz. der Paralyse und Tabes, 75 Proz. der Aneurysmen und 25 Proz. von frühzeitigem Gehirnschlag und entsprechenden Aneurysmen. So blieben von den 190 Fällen 110, die sicher mit Lues in Verbindung gebracht werden können und zu den obigen 45 Fällen hinzugezählt werden müssen. Es war also unter den 2503 Todesfällen in 155 Fällen die



Syphilis als Ursache anzusehen, d. h. in 6·2 Proz. aller Todesfälle. Die Durchschnittsdauer vom Zeitpunkt der Infektion mit Syphilis bis zum Tode betrug nach Kleinschmidt 21·5 Jahre, die Paralytiker erreichten ein Durchschnittsalter von 45·5 Jahren. Interessant ist noch in der Kleinschmidtschen Arbeit der Vergleich der Todesursache der deklarierten Syphilitiker mit den übrigen Fällen; es ergab sich bei progressiver Paralyse 18·1 Proz. deklarierter Syphilitiker zu 2·9 Proz. nicht deklarierter, bei Tabes 4·5 Proz. zu 0·58 Proz., bei Aneurysma 2·27 Proz. zu 0·41 Proz., bei Herzschlag, bei Myokarditis unter 50 Jahren sogar 9 Proz. zu 0·87 Proz.

Gollmer teilt nach den Beobachtungen der Gothaer Lebensversicherungsbank eine Statistik mit von 1778 syphilitischen Personen mit 487 Sterbefällen, die 1852—1905 zur Versicherung kamen. Er berechnet die Übersterblichkeit der Syphilitiker mit 68 Proz. und die Durchschnittsdauer der Zeit von der Infektion bis zum Tode mit 20 Jahren.

Tisellius hat bei skandinavischen Versicherungsgesellschaften unter 5175 Personen, die vor der Versicherung Syphilis erworben hatten, 850 Todesfälle verzeichnet gefunden; von diesen waren 150 = 17·65 Proz. sicher, 254 = 29·88 Proz. möglicherweise oder wahrscheinlich an den Folgen von Syphilis gestorben.

Blaschko und Jacobsohn prüften insgesamt 5574 Todespapiere der Lebensversicherungsgesellschaft Viktoria in Berlin. Unter dieser großen Zahl waren nur 150 Versicherungsnehmer, die bei ihrer Aufnahme Syphilis angegeben hatten, oder bei denen aus den Antragspapieren mit allergrößter Wahrscheinlichkeit auf Syphilis geschlossen werden konnte. Von den 150, bei denen Syphilis erwiesen war, starben 10 an Tabes, 36 an progressiver Paralyse, 4 an Aortenaneurysma, in Summa 50 = $33^1/_3$ Proz. Ferner starben 27 an Krankheiten, die Blaschko mit Wahrscheinlichkeit der Lues zuschreibt, nämlich 8 an Apoplexie unter 50 Jahren, 1 an Bulbärparalyse, 6 an Leberzirrhaose, 2 an Herzlähmung in jüngeren Jahren. Es sind also 50 + 27 = 77, d. h. 52 Proz. mit Sicherheit oder Wahrscheinlichkeit an Syphilis gestorben, nimmt man einen Durchschnittswert so ergibt sich ca. 40 Proz. Blaschko nimmt auch noch eine zweite Berechnung vor: Unter den 5574 geprüften Todespapieren sind 295 Fälle von Tabes, progressiver Paralyse und Aortenaneurysmen, dabei allein 218 Paralysen, die er sicher, und 127 Fälle unter 469 von Herz-, Leber-, Gehirn- und Nierenerkrankungen, die er mit großer Wahrscheinlichkeit der Syphilis zurechnet. Auf alle Todesfälle bezogen, fand Blaschko eine Sterblichkeit an Syphilis von 6 Proz., berücksichtigt man nur die Jahre vom 36. bis zum 50., so ist die Mortalität der Syphilitiker fast die doppelte wie die Gesamtheit der Versicherten.

Bruhns meint, daß bei Kleinschmidts und Blaschkos Untersuchungsmaterial es sich vorwiegend um Angehörige der gebildeten Stände handelt, bei denen infolge der größeren Anspannung der geistigen und Nerventätigkeit natürlich Paralyse und Tabes häufiger sind. Von diesem Gesichtspunkte aus liefert Kleinschmidts und Blaschkos Material

vielleicht ungünstigere Ziffern, als auf die gesamte Menschheit anwendbar wäre. Nehmen wir nach Bruhns den ungefähren Mittelwert der Ergebnisse von Matthes, Kleinschmidt, Blaschko, so resultiert, daß nach ihren Berechnungen wenigstens jeder 4.—5. Syphilitiker an den Folgen seiner Infektion gestorben ist. Die Zeit des Todes durch Syphilis beziffert sich nach den Statistiken ziemlich übereinstimmend auf etwa 20 Jahre nach der Infektion.

Es gelangt endlich Audry in einer Studie über die Mortalität der akquirierten Syphilis zu dem Ergebnisse, daß diese, soweit es sich um durch syphilitische oder metasyphilitische Erkrankungen bedingte Todesfälle handelt, auf 14—15 Proz. einzuschätzen ist. Es gehen nach Audry 14—15 Proz. der Syphilitiker an ihren Krankheiten zugrunde, wobei allerdings die Krankheitsdauer 40—50 Jahre überschreiten kann. Wegen der Möglichkeit der außerordentlich langen Krankheitsdauer gibt die Mortalitätsziffer keinen brauchbaren Maßstab für die Prognose der Erkrankungen. In Ländern der gemäßigten Zone dürfte nach Audry die Mortalität bei Syphilitikern jüngerer hygienisch lebender Individuen 4—5 Proz. nicht überschreiten, während man die Zahl ohne weiteres verdoppeln kann bezüglich der Syphilis der Greise, der Trinker und anderer in ihrer Ernährung gestörter Individuen.

In einer sehr bemerkenswerten Arbeit hat Bruhns seine Erfahrungen über Dauerbeobachtungen bei Syphilis niedergelegt. Er hat 1006 Dauerbeobachtungen bei Prostituierten, deren Syphilis nicht tertiär geworden ist und wenigstens 4 Jahre, zum großen Teile aber viel länger verfolgt werden konnte, und 406 Fälle tertiärer Syphilis bei Prostituierten zusammengestellt. Aus diesen 1412 Fällen hat sich ergeben, daß die reichlicher behandelten Kranken ein etwas, aber allerdings nicht erheblich geringeres Prozentverhältnis an Erscheinungen von Spätsyphilis aufwiesen als die seltener behandelten Patientinnen (34·5 Proz. gegen 24·4 Proz.). Schlasberg hat ähnliche Studien über die Syphilis bei Kontrollmädchen veröffentlicht. Er hat 1500 Krankenprotokolle aus den Jahren 1885—1906 durchgearbeitet. Unter 1500 syphilitisch Prostituierten konnte Schlasberg 971 länger als 5 Jahre und 1103 Kranke 4 Jahre verfolgen. Er fand unter 1500 Prostituierten mit Syphilis überhaupt 137 Fälle = 9·13 Proz. tertiärer Syphilis, und unter 971 Dauerbeobachtungen von 5 Jahren und länger sind 116 = 11·9 Proz. mit tertiärer Lues. Auch Schlasberg fand, daß sich unter den 5 Jahre und länger Beobachteten kein wesentlich günstigerer Prozentsatz in bezug auf das Auftreten tertiärer Erscheinungen bei den reichlich Behandelten ergab, als bei den schlechter Behandelten.

Die Bearbeitung unseres Materials erstreckt sich auf die in der Klinik verpflegten luetischen Personen aus dem Zeitraume von 1879—1899 also durch 20 Jahre. Abgeschlossen wurde die Arbeit 1904. Wir fanden bei den Ärzten, Kranken- und Irren-



anstalten, Gemeindeämtern usw. werktätige Unterstützung bei unseren Umfragen, immerhin aber konnte nur ein kleines Material Verwertung finden, da die Angaben zum Teil sehr mangelhaft und daher unbrauchbar waren; einen nicht unbeträchtlichen Teil unserer ehemaligen Patienten hatten wir Gelegenheit persönlich zu untersuchen. Es kommen für unsere Untersuchungen 2067 Kranke, von denen wir durch Umfrage das Schicksal festellen konnten, in Betracht.

Die Frage, die uns zuerst interessiert, ist das Alter bei der Infektion, weil wir durch Vergleich mit dem endlichen Schicksal einen Überblick über den Verlauf der Syphilis zu gewinnen hoffen. Auf diesen Altersaufbau hat vor kurzer Zeit auch Brandweiner in seiner Arbeit „Zur Statistik der Geschlechtskrankheiten" hingewiesen und Hansen und Heiberg haben schon früher in einer interessanten Studie das Infektionsalter mit dem Eintritt der Paralyse verglichen.

Wir wollen den Altersaufbau bei der Infektion schildern, wie wir ihn bei 1178 Männern und 888 Weibern gefunden haben

Männer:		Weiber:	
Jahre	Zahl der Fälle	Jahre	Zahl der Fälle
bis 16	9	bis 16	18
17—20	121	17—20	326
21—25	562	21—25	303
26—30	236	26—30	102
31—40	160	31—40	101
41—50	59	41—50	32
51—60	28	51—60	5
über60	3	über60	1
	1178		888

Unsere Zahlen über das Infektionsalter zeigen eine gewisse Übereinstimmung mit Brandweiners Zahlen, dessen Tabellen wir bei der Einordnung als Vorbild benützten.

Montgomery berichtet über amerikanische Verhältnisse in der Arbeit „Über das Alter, in der Syphilis akquiriert wurde", folgendes:

Die Anzahl der Infektionen ist Null am Ende der Wachstumsperiode und zu Beginn des Jünglingsalters, steigt aber rapid in den folgenden 5—6 Jahren, um das Maximum im Alter von 22—27 Jahren bei Männern und 18—25 Jahren bei Weibern zu erreichen. Nach diesen kritischen Jahren der sexuellen Aktivität vermindert sich die Anzahl der Infektionen bei beiden Geschlechtern mit jedem Jahre so, daß sie im Alter von 40 Jahren bei Männern und etwas früher bei Weibern sehr gering wird.



Diese Charakteristik des Alteraufbaues des Infektionsalters stimmt auch für Brandweiners und unsere Zahlen. Es scheint hier am Platze zu sein, einige Worte über die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten im allgemeinen zu verlieren und zwar möchten wir nur einige Zahlen anführen, die Schjerning in seinen sanitätsstatistischen Betrachtungen als authentisch publiziert hat. Schjerning schreibt: Es gestatten die Untersuchungen über die Verbreitung der venerischen Krankheiten unter den zum Waffendienst neu eingestellten Mannschaften gewisse Rückschlüsse zu ziehen auf die Häufigkeit der genannten Krankheiten unter der militärpflichtigen Jugend überhaupt und über ihre Verteilung. Es waren venerisch krank (1903/05) von den Rekruten

aus Berlin	**41·3%**
aus Städten mit mehr als 100.000 Einwohnern	**15·8** „
aus Städten mit mehr als 50.000—100.000 Einwohnern	**10·2** „
aus Städten mit 25.000—50 000 Einwohnern	**8·0** „
den übrigen Städten und Landgemeinden	**4·4** „

Anknüpfend daran bemerkt Schjerning, daß alljährlich unter 10.000 venerischen Erkrankungen im Heere 2000 Syphiliskranke zur Behandlung kommen.

Buraczynski hat für die österreichische Armee festgestellt, daß pro Jahr 18.000 Fälle venerischer Erkrankungen vorkommen, die Hälfte davon entfällt auf Gonorrhoe, ein Drittel auf Syphilis und ein Sechstel auf Ulcera mollia. Bei Syphilis kommt häufig die sekundäre Mischinfektion mit Tuberkulose vor. Der Autor vermutet, daß das große Sterblichkeitsprozent der Bosniaken an Lungentuberkulose nicht nur in Wien, sondern auch in Bosnien selbst, wo ja bekanntlich die Syphilis endemisch ist, in vielen Fällen von sekundärer Tuberkulose auf syphilitischer Basis herzuleiten ist.

Eine gewisse Bedeutung für die Statistik der Geschlechtskrankheiten hat auch die Bemerkung Schmorls, welcher bei seinem Leichenmaterial in Dresden **16·9%** positiven Wassermann fand und daraus folgert, daß die Syphilis in großen Städten in etwa 10—15% vorhanden ist. Blaschko bespricht die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten folgendermaßen: Die Verbreitung der Geschlechtskrankheiten in Dänemark und Norwegen zeigt eine enorme Differenz zwischen Stadt und Land; in Kopenhagen ist sie 50mal so hoch als auf dem Lande. Von den Altersklassen ist hauptsächlich die zwischen 20 und 30





betroffen, wo 66—70% erkrankt sind, das Maximum betrifft in Paris das 22. Lebensjahr, bei Frauen das 18. In Preußen ergab die Zählung am 30./IV. 1900 — 41.000 Geschlechtskranke, davon 11.000 in Berlin.

Unsere Absicht bei Sichtung des uns zu Gebote stehenden Materials war in erster Linie darauf gerichtet, zu erfahren, welches Schicksal erfuhren die uns in Behandlung gestandenen Syphilitiker, woran und in welcher Zeit gingen sie zugrunde. Dementsprechend suchten wir vor allem die Todesfälle unter unseren Kranken zu sammeln und hierüber wollen wir zuerst berichten. Unter den Folgeerkrankungen der Syphilis nimmt seit langer Zeit die Paralyse die erste Rolle ein und daher wollen wir diejenigen Todesfälle unserer Syphilitiker, welche an Paralyse zu grunde gingen, als erste Zusammenstellung erörtern, wobei wir, dem Beispiele Hansens und Heibergs folgend, klarstellen, wie sich der Zeitraum vom Eintritt der luetischen Infektion zum Eintritt der Paralyse gestaltet. Hansen und Heiberg haben, wie schon erwähnt, das Infektionsalter von 1000 Männern festgestellt und ihre Zahlen, sowie die von Fournier stimmen ziemlich mit den unsrigen und Brandweiners überein.

Im Zeitraum von 22 bis 31 Jahren wird mehr als die Hälfte aller Syphilisinfektionen akquiriert, die höchsten Zahlen zeigen das Spatium vom 21. bis 25. Jahre. Wie verhält sich der Eintritt der Paralyse? Wir wollen die diesbezüglichen Fälle übersichtlich anführen.

Paralysefälle unter unseren Luetikern.

			Alter bei der Infektion						Alter
O. L.	1895	Sklerose	31	Jahre alt	nach	6 J.	Paralysis prog.	37	Jahre
Sch.	1894	"	33	" "	"	8 "	"	41	"
H.	1891	"	22	" "	"	9 "	"	31	"
R.	1890	"	32	" "	"	10 "	"	42	"
W.	1892	"	23	" "	"	10 "	"	33	"
H.	1890	"	25	" "	"	10 "	"	35	"
L.	1884	"	34	" "	"	11 "	"	36	"
R.	1891	"	29	" "	"	11 "	"	40	"
K.	1890	"	36	" "	"	12 "	"	48	"
R.	1881	"	20	" Prostit.	"	13 "	"	33	"
L.	1882	"	31	" "	"	13 "	"	44	"
T.	1890	"	23	" "	"	13 "	"	36	"
W.	1889	"	27	" "	"	13 "	"	40	"

			Alter bei der Infektion								Alter	
S.	1886	Sklerose	18	Jahre	alt	Prost.	nach	14	J.	Paralyse prog.	32	Jahre
J.	1884	„	22	„	„		„	14	„	„	36	„
B.	1885	„	25	„	„		„	15	„	„	40	„
K.	1885	„	32	„	„		„	15	„	„	47	„
E.	1886	„	26	„	„		„	15	„	„	41	„
P.	1882	„	22	„	„		„	16	„	„	38	„
K.	1890	„	30	„	„		„	16	„	„	46	„
E.	1886	„	21	„	„		„	19	„	„	40	„
W.	1880	„	20	„	„		„	19	„	„	39	„
B.	1882	„	22	„	„		„	20	„	„	42	„
R.	1880	„	28	„	„		„	20	„	„	48	„
L.	1880	„	20	„	„		„	20	„	„	40	„
R.	1881	„	19	„	„		„	21	„	„	40	„
K.	1883	„	19	„	„		„	22	„	„	41	„
E.	1882	„	18	„	Prost.		„	22	„	„	40	„

Aus dieser Zusammenstellung ergibt sich, daß wir unter unseren 2017 Kranken, die innerhalb 20 Jahren bei uns in Behandlung standen und deren Schicksale wir eruieren konnten, 28 Paralysefälle (darunter 3 Frauen [Prostituierte]) feststellten, die später alle tödlich endeten; es entspricht dies einem Prozentsatz von 1·3%. Die meisten Paralyseerkrankungen, mehr als die Hälfte, traten 6—14 Jahre nach der Infektion auf; in Übereinstimmung mit dem Altersaufbau bei der Infektion finden wir dementsprechend die meisten Paralysefälle vor dem 40. Jahre, nur 10 Fälle der Gesamtsumme von 27 finden sich jenseits des 40. Lebensjahres.

Es liegt uns ganz ferne, aus diesen Berechnungen Schlüsse zu ziehen, da ja sofort der berechtigte Einwand gemacht werden muß, daß unsere Zahlen sich auf eine willkürliche Materialzusammenstellung beziehen und nicht auf die Gesamtzahl der Luetiker, die in diesen 20 Jahren erkrankt und behandelt worden sind. Immerhin ist es bemerkenswert, daß unsere Zahlen mit denen von Matthes stimmen, der ebenfalls 1—2% seiner Syphilitiker an Paralyse erkrankt fand.

Plaut und Fischer, O. sprechen sich in ihrem im Jahre 1909 bezüglich der Lues-Paralyse-Frage gehaltenen Referate folgendermaßen aus: „Ohne vorausgegangene Syphilis gibt es keine Paralyse. Die Tatsache, daß so häufig die Syphilis bei später an Paralyse Erkrankenden auffallend milde verläuft, legt den Gedanken nahe, daß eine Vorbedingung zur Erkrankung in einem bereits in der Anlage begründeten abnormen Abwehrmechanismus gegenüber dem Syphiliserreger gegeben sein könnte. Die Verschiedenheit, welche die syphilitischen Produkte in den einzelnen Stadien aufweisen, scheint nicht auf Qualitätsdifferenzen der Spirochaeten, sondern auf eine sich allmählich vollziehende Veränderung der Reaktions-



weise des Infizierten „Umstimmung" zurückzuführen zu sein. Da diese Umstimmung bereits bei einem nur kleinen Prozentsatz zum Tertiarismus führt und da eine weitere Phase der Umstimmung für die Paralyse in Frage kommen könnte, ist es nicht verwunderlich, daß nur eine so geringe Zahl von Syphilitikern paralytisch wird. Plaut meint, daß für Europa die Paralyse eine relativ neuartige, vielleicht nicht über das Ende des 17. Jahrhunderts zurückreichende Erkrankung zu sein scheint, die sozusagen erst nach einer Karrenzzeit von etwa 200 Jahren aufgetreten war, während deren sich die Syphilis von der akuten Lustseuche zu der vielfach milde verlaufenden chronischen Infektionskrankheit umgewandelt hat. Man hat Grund anzunehmen, daß etwa 1—2% der syphilitisch Infizierten später paralytisch wird."

Fournier hat aus seinen Beobachtungen folgende Schlüsse gezogen: Während im 1. und 2. Jahre nach der syphilitischen Infektion die Paralyse unbekannt ist, tritt sie gegen das 3. Jahr hin schüchtern auf, um gegen das 10. Jahr den Höhepunkt der Frequenz zu erreichen, vom 23. Jahr beobachtet man sie nicht mehr. Fournier glaubt, daß die progressive Paralyse eine selbständige Folge der gutartigen Syphilis ist, da unter 82 Fällen die vorausgegangene Syphilis nur 3mal von Anfang an schwerer auftrat und im Gegensatz hinzu bei 243 Fällen von schwerer Syphilis kein Fall allgemeiner Paralyse vorgekommen ist.

Wir fanden unter unseren Paralysefällen nur 3 Prostituierte. Hübner hat unter 43 Frauen der Irrenanstalt Herzberge, die inskribierte Prostituierte und über 25 Jahre alt waren, bei 20·9% Paralyse gefunden, alle hatten Lues. Der Durchschnitt des Materials der letzten 6 Jahre ergab 13·5%; die Prostituierten erkranken also öfters an Paralyse als andere Frauen. In der Mortalitätsstatistik figuriert nach Hübner bei den Prostituierten die Paralyse mit 58%, bei den übrigen Frauen (Durchschnitt der letzten 2 Jahre) mit 16·7%.

Anschließend wollen wir bei unseren Kranken besprechen die

Tabeserkrankungen.

Jahr der Infektion		Alter bei der Infektion							
1896	S.	35	Jahre		nach	4	J.	Tabes	
1895	K.	34	„		„	5	„	„	
1888	J.	40	„		„	6	„	„	
1890	F.	29	„		„	8	„	„	
1892	K.	30	„		„	8	„	„	
1894	N.	35	„		„	9	„	„	
1891	J.	30	„		„	9	„	„	
1893	G.	20	„		„	9	„	„	
1890	F.	35	„		„	10	„	„	
1891	T.	29	„		„	10	„	„	
1891	J.	18	„	(Prostit.)	„	10	„	„	
1888	K.	22	„		„	10	„	„	
1891	R.	19	„		„	11	„	„	
1885	M.	23	„		„	13	„	„	
1890	Z.	18	„	(Prostit.)	„	13	„	„	
1889	B.	28	„		„	14	„	„	
1886	K.	31	„		„	14	„	„	
1886	O.	21	„		„	14	„	„	
1882	G.	26	„		„	14	„	„	† 2 J. darauf Myokarditis
1881	M.	25	„		„	15	„	„	
1886	B.	23	„		„	17	„	„	
1882	F.	22	„		„	18	„	„	
1882	O.	18	„		„	19	„	„	† 37 J.



Sterbefälle der Luetiker an Gehirn- und Nervenkrankheiten.

	Jahr und Alter bei der Luesinfektion													
F.	1880	Sklerose	28	J.	alt		nach	10	J,	Hemiplegie	†	38	J.	alt
O.	1887	„	34	„	„		„	7	„	„	„	41	„	„
R.	1887	„	24	„	„		„	8	„	„	„	32	„	„
H.	1894	„	40	„	„		„	6	„	„	„	46	„	„
J.	1889	„	30	„	„		„	12	„	Hirntumor	„	42	„	„
V.	1891	„	50	„	„	Weib	„	7	„	Hemiplegie	„	57	„	„
K.	1888	„	45	„	„		„	9	„	„	„	54	„	„
K.	1892	„	31	„	„		„	10	„	„	„	41	„	„
T.	1884	„	49	„	„		„	10	„	„	„	59	„	„
S.	1882	„	31	„	„		„	10	„	Meningitis	„	41	„	„
V.	1896	„	22	„	„		„	5	„	Hemiplegie	„	27	„	„
O.	1888	„	30	„	„		„	4	„	Myelitis	„	34	„	„
R.	1881	„	21	„	„		„	17	„	Hemiplegie	„	48	„	„
St.	1884	„	24	„	„		„	15	„	„	„	39	„	„
P.	1884	„	36	„	„		„	4	„	„	„	40	„	„
K.	1887	„	45	„	„		„	5	„	„	„	50	„	„
R.	1885	„	22	„	„		„	18	„	„	„	40	„	„
L.	1881	„	30	„	„		„	10	„	Tumor cer.	„	40	„	„
B.	1886	„	24	„	„		„	5	„	Gumma cer.	„	29	„	„
K.	1888	„	18	„	„	(Puella)	„	4	„	Mening. tub.	„	22	„	„
C.	1889	„	56	„	„		„	2	„	M.cer. spin. l.	„	58	„	„

Wir fanden nach vorstehenden Tabellen unter 2067 Kranken 23 Tabeserkrankungen, das entspricht 1·1 Prozent; auch bei der Tabes tritt die Erkrankung in mehr als der Hälfte der Fälle im Zeitraume des 4.—10. Jahres nach der Infektion auf. Weiters eruierten wir 14 Fälle von Hemiplegie bei unseren Luetikern, die zum größten Teil vor Ablauf des 10. Jahres nach der Infektion eintrat und daher in $^2/_3$ der Fälle vor dem 50. Lebensjahre erfolgte, zumeist um das 40. Lebensjahr. Die sonstigen Gehirnerkrankungen betrafen Fälle gummöser Hirnsyphilis, 2 Meningitisfälle, 2 Hirntumoren und 1 Myelitis.

Bezüglich des zeitlichen Auftretens der Tabes nach der luetischen Infektion fanden wir bei Trzcinski (Medycine 1905, ref. Monatsh. für prakt. Derm. 1896. Bd. XLII) eine ähnliche Zusammenstellung. Von den mit Lues von Trzcinski behandelten Patienten erschienen nach Jahren als Parasyphilitiker 18 wieder u. zw. 3 die 4 Jahre p. i. Tabes bekamen, 2 die 5 Jahre p. i. Tabes akquirierten, 4 Luetiker die 6 Jahre p. i., 2 die 7 Jahre p. i., 1 der 8 Jahre p. i., 1 der 9 Jahre p, i., 3 die 10 Jahre p. i. Tabes akquirierten, 2 bei denen 3 und 14 J. p. inf. Paralys. progr. auftrat.

Fournier besprach in seiner statistischen Arbeit auch die Frage, warum die Tabes eine so seltene Nachkrankheit der Syphilis ist, so daß

Reumont unter 3600 Luetikern nur 40, d. h. 1·1% später tabisch fand, Prozentzahlen, die sich mit den unsrigen beinahe vollständig decken. Fournier glaubt, daß die Verschiedenheit des Virus das Bestimmende für die Affizierung oder Idemnität des Nervensystems nach erfolgter Syphiliserkrankung ist. Es gibt Beobachtungen, bei den nach gruppenweiser luetischer Erkrankung aus nachweislich gemeinsamer Quelle sich später bei allen oder einer auffällig großen Zahl der Beteiligten die Tabes einstellte. Es zeigte sich also, daß, während im allgemeinen die Syphilis eine Tabesmorbidität von ca. 1% darbietet, bei einzelnen Luesendemien diese Zahl auf 50, 75 und 100% steigen kann. Marie und Bernard teilen die Krankengeschichte zweier Männer mit, welche sich gleichzeitig bei derselben Hetäre ihre Lues akquiriert hatten und 2 Dezennien nachher rasch hintereinander an Tabes erkrankten; Erb stellte fest, daß von 4 durch dasselbe Weib infizierten Patienten sämtliche später entweder tabisch oder paralytisch wurden; Brosins sah von den 7 Opfern einer extragenitalen Luesendemie unter Glasbläsern 12 Jahre später 4 davon tabisch; Regis berichtet von einem Manne, der seine Frau und Schwägerin mit Lues infizierte; alle 3 wurden später tabisch. Nonne (Münch. med. Woch. 1904. p. 1985) hat 10 tabische oder paralytische Familien beobachtet mit luetischer Anamnese. Er beschreibt folgende Fälle: 1. Der Vater, vor der Ehe infiziert, starb an Paralyse, Mutter infiziert und an frischer Lues behandelt, Sohn starb an Paralyse. 2. Der Vater extramatrimoniell infiziert, Mutter wurde tabisch, gebar nach Frühgeburt ein Kind, das jetzt tabisch ist, dann ein Kind mit Keratitis prof., dann ein Kind, das auch tabisch wurde. 3. Die Mutter vor der Ehe infiziert, wurde tabisch, Abortus, dann zwei ausgetragene Kinder, eines wurde im 8. Jahre paralytisch, das andere im 7. Jahre tabisch. 4. Ein 5jähriger Knabe wurde vom Schlafkameraden luetisch infiziert, ist jetzt im 15. Jahre tabisch, beide Eltern von ihm infiziert — tabisch.

Im Gegensatze hiezu können wir von benignen Familieninfektionen berichten, die ganz milde ohne schwere Folgeerscheinungen abliefen. Im Jahre 1883 beobachteten wir Mann und Frau K. mit einer frischen luetischen Infektion, damals die Frau 28, der Mann 32 Jahre alt, im Jahre 1904, also nach 19 Jahren, sahen wir beide gesund. In dieser Familie wurden alle im Jahre 1883 schon lebenden Kinder infiziert; Al. 8 Jahre alt, Papel ad anum, 1904 gesund, 27 Jahre alt; Anna, 6 Jahre alt (1883), Papel am Labium, 1904 gesund, 25 Jahre alt; Anton, 2 Jahre alt (1883), Plaques am Mundwinkel, 1904 gesund, 21 Jahre alt; Marie, 6 mens alt (1883), pustulöses Syphilid, starb nach 2 Monaten. Ferner Familie V. Vater und Mutter, im Jahre 1886 infiziert, lebten 1903, nach 17 Jahren



gesund, 52 und 46 Jahre alt; der Sohn Al., 9 Jahre alt (1886), Papeln an der Lippe, Psor. palm., 1903 gesund, 26 Jahre alt; Tochter Karol., 7 Jahre alt (1886), Sklerose an der Oberlippe, 1903 gesund, 24 Jahre alt, verheiratet, 2 gesunde Kinder. Sohn Johann, 5 Jahre alt (1886), Lues papul., 1903 gesund, 22 Jahre alt; Anna, 4 Jahre alt, Plaques an den Tonsillen (1886), 1903 gesund, 21 Jahre.

Weiters stellten wir zusammen die

Sterbefälle durch Erkrankungen des Zirkulationssystems.

	Jahr u. Alter d. Inf.											
K.	1881	Sklerose	32	Jahre	nach	9	J.	†	alt	41	J.	Aortensklerose
K.	1880	„	30	„ v.	„	13	„	„	„	43	„	Myokard. plötzlich.
G.	1882	„	42	„	„	16	„	„	„	58	„	Myokarditis.
Ch.	1888	„	28	„	„	4	„	„	„	32	„	Vitium cordis.
Fl.	1885	„	26	„	„	15	„	„	„	41	„	„ „
R.	1883	„	41	„	„	10	„	„	„	51	„	Myokarditis.
D.	1891	„	24	„	„	3	„	„	„	27	„	Endocard. l., schwere F. d. Lues
B.	1887	„	35	„ v.	„	13	„	„	„	48	„	Atheromatose.
E.	1885	„	45	„ v.	„	17	„	„	„	62	„	Aneurysma aortae.
C.	1886	„	58	„ v.	„	2	„	„	„	60	„	Myodegen. cordis.
L.	1887	„	45	„ v.	„	3	„	„	„	48	„	Arteriosklerose.
G.	1886	„	34	„	„	11	„	„	„	45	„	Perikarditis.
R.	1888	„	20	„	„	5	„	„	„	25	„	Vitium cordis.
J.	1886	„	42	„	„	15	„	„	„	57	„	Arteriosklerose.
M.	1884	„	28	„	„	18	„	„	„	46	„	„
H.	1882	„	22	„	„	13	„	„	„	35	„	Vitium cordis.
K.	1882	„	34	„ v.	„	8	„	„	„	42	„	„ „
J.	1884	„	45	„	„	5	„	„	„	50	„	Arteriosklerose.
D.	1896	„	22	„	„	6	„	„	„	28	„	Vitium cordis.
S.	1882	„	42	„	„	8	„	„	„	50	„	Arteriosklerose.
K.	1889	„	28	„	„	12	„	„	„	40	„	Myodegeneratio.
R.	1883	„	26	„	„	14	„	„	„	40	„	„
U.	1889	„	34	„	„	11	„	„	„	45	„	Arteriosklerose.
H.	1892	„	44	„	„	9	„	„	„	53	„	„
E.	1894	„	41	„	„	7	„	„	„	46	„	„
W.	1881	„	28	„	„	18	„	„	„	46	„	„
R.	1885	„	24	„	„	17	„	„	„	41	„	Myodegeneratio.
Z.	1888	„	22	„	„	15	„	„	„	37	„	Vitium cordis.
K.	1897	„	26	„	„	4	„	„	„	61	„	„ „
M.	1890	„	29	„	„	10	„	„	„	39	„	„ „
V.	1889	„	31	„	„	13	„	„	„	44	„	Arteriosklerose.
A.	1887	„	26	„	„	16	„	„	„	42	„	Myodegeneratio c.
P.	1884	„	28	„	„	19	„	„	„	47	„	Aortenaneurysma.

Die Erkrankungen des Zirkulationssystems, die tödlich abliefen, betragen 33 an Zahl, d. i. 1·5 Prozent; unter diesen 33 Fällen sind 20 Fälle von Arteriosklerose und Myodegeneratio cordis u. zw. bei Personen im Alter von 40 bis 54 Jahren, also in sehr frühem Alter, Aneurysmen fanden wir nur 2, die



anderen Fälle betrafen Herzfehler und je 1 Fall von Endokarditis und Perikarditis.

Leber- und Nierenerkrankungen bei unseren Luetikern.

	Jahr d. Luesinf. u. Alter										
K.	1891	Sklerose	26	J.	nach	9	J.	Cirrhosis hepatis	33	J.	†
B.	1889	"	40	"	(schw. F.)	6	"	" "	46	"	"
L.	1887	"	42	"	nach	3	"	" "	45	"	"
F.	1889	"	29	"	"	9	"	" "	38	"	"
D.	1887	"	36	"	"	6	"	Nephritis chronica	42	"	"
G.	1884	"	27	"	"	6	"	" "	33	"	"
L.	1892	"	41	"	"	3	"	" "	44	"	"
R.	1885	"	56	"	"	5	"	" "	61	"	"
K.	1882	"	32	"	"	10	"	Cirrhosis hepatis	42	"	"
W.	1888	"	30	"	"	18	"	Cholaemie e lue hep.	48	"	"
W.	1889	"	34	"	"	6	"	Cirrhosis hepatis	40	"	"
H.	1890	"	29	"	"	8	"	" "	37	"	"
B.	1892	"	20	"	"	7	"	Nephritis chron.	27	"	"
S.	1887	"	28	"	"	10	"	" "	38	"	"
P.	1883	"	36	"	"	7	"	Cirrhosis hepatis	43	"	"

An Leber- und Nierenerkrankungen konnten wir 15 Todesfälle feststellen, entspricht 0·6 Prozent; die Todesfälle betreffen zumeist Lebercirrhose und chronische Nephritis in den 40. Jahren, allerdings sind unter diesen Erkrankungen schon mehr ältere Luetiker vorhanden.

Im Anschlusse daran möchten wir noch 2 Todesfälle an Magenkarzinom erwähnen.

Snicid-Todesfälle.

Dirne												
J.	1888	Sklerose	18	J.	(Prostituierte)	nach	3	Jahren	Snicid	21	J.	†
Ch.	1884	"	21	"		"	1	"	"	22	"	"
P.	1890	"	28	"		"	12	"	"	40	"	"
St.	1889	"	31	"		"	10	"	"	41	"	"
H.	1891	"	18	"	(Prostituierte)	"	8	"	"	26	"	"
J.	1887	"	20	"		"	1	"	"	21	"	"
Z.	1890	"	22	"		"	2	"	"	24	"	"

Wir konnten 7 derartige Todesfälle eruieren, d. i. 0·3%, doch ist uns über die nähere, unmittelbare Ursache des Selbstmordes nichts bekannt. Unter diesen 7 Selbstmorden finden sich 2 bei Prostituierten. Fels (Klinisch-therapeutische Wochenschrift, 1906, p, 863) hat unter 720 Selbstmorden 37 Prostituierte, 10 Maitressen und 4 Kellnerinnen gefunden.



Todesfälle infolge von Lungentuberkulose bei unseren Luetikern.

Die Zahl der Todesfälle bei unseren Luetikern infolge von Lungentuberkulose beträgt 64, d. i. 3·1 Prozent u. zw. verteilen sich die Todesfälle nach dem Lebensalter folgendermaßen: Es starben im Alter von 20—30 Jahren 21 Kranke, im Alter von 30—40 Jahren 35 Kranke und zwischen dem 40.—50. Lebensjahre 8 Kranke an Lungentuberkulose. Unter diesen Todesfällen befinden sich 17 bei Prostituierten, von denen 8 im Alter von 20—30 Jahren und 9 im Alter von 30—40 Jahren an Tuberkulose starben. Die Tuberkulosesterblichkeit in Böhmen betrug 1902 von 10.000 Lebenden 35, das entspricht 0·35 Prozent, so daß unsere Zahlen anscheinend beinahe eine zehnfache Übersterblichkeit der Luetiker an Tuberkulose beinhalten würden; doch wäre dies ein Trugschluß, wie wir später ausführen werden.

Die anscheinend hohen Zahlen von Tuberkulosesterblichkeit unter den luetischen Prostituierten erklärt sich aus ihrer Lebensweise und der großen Verbreitung der Tuberkulose, welche nach Spillmann 40 Prozent der Prostituierten befällt.

Über die deletären Wirkungen der Syphilis auf die Entwicklung der Tuberkulose wurden gerade in letzter Zeit vielfach Beobachtungen veröffentlicht, so von Rénon, Bernheim, Mansion, weiter von Hermanides, der eine Broschüre über dieses Thema geschrieben hat.

Hermanides rechnet die Tuberkulose sogar zu den parasyphilitischen Erkrankungen. Hyde (ref. Monatsh. f. prakt. Dermatologie 1906, Band XLII, Nr. 1) sagt in seiner Arbeit „Einfluß der Syphilis auf die Lebensdauer". Liegen koexistierende Krankheiten, Tuberkulose und Syphilis zeitig auseinander, so wird die von den Krankheiten geschaffene Kachexie von der anderen nach der schlechten Seite beeinflußt. Auch Doetsch hat auf die häufige Kombination von Syphilis und Tuberkulose hingewiesen, ebenso Taylor (Med. News 1903, 9. Heft). Letzterer schreibt: Eine der schlimmsten Komplikationen der Syphilis ist Tuberkulose, welche sowohl im Sekundärstadium, wie im Tertiärstadium sich häufig nach Bronchitis oder Pneumonie entwickelt, anderseits bewirkt Tuberkulose bei maligner Syphilis oft ein rasches Ende. Auf dem Pariser internationalen Dermatologen-Kongreß sprach Neisser die Meinung aus, daß die Tuberkulose auf die Syphilis nicht spezifisch wirke, wohl aber scheint Syphilis der Tuberkulose den Boden zu ebnen und letztere natürlich den Verlauf der Syphilis schwerer zu gestalten.



Fassen wir alle Todesfälle bei unseren Luetikern zusammen, so haben wir 172 zu verzeichnen; das würde bei unseren 2067 Beobachtungen 8 Prozent der Mortalität bei Syphilis entsprechen; Blaschko hat nur 6 Prozent berechnet.

Wir wollen die gewonnenen Zahlen nicht als endgültiges Resultat betrachten, da unsere und auch die Berechnungen der anderen Autoren an dem Fehler leiden, daß sie sich nicht auf das gesamte, während der Beobachtungszeit zur Behandlung erschienene Material beziehen, sondern auf ein aus dem ganzen ausgewähltes eruierbares Material. Hiedurch ergeben sich zu große Prozentzahlen für die Todesfälle, da gerade diese leicht eruierbar sind, während der überwiegende Teil der Überlebenden nicht auffindbar ist. Gänzlich außer Betrachtung gelassen haben wir bei unseren Untersuchungen den Einfluß der Therapie auf den Verlauf der Lues, da bei dem Material einer Klinik der Großstadt dieser Faktor zu großen Schwankungen unterworfen ist. Wir glauben, daß die anfangs erwähnten Fragen aus dem Materiale der Privatpraxis und der Kassenpraxis viel besser beantwortet werden können, besonders wenn die Aufzeichnungen von vornherein darauf gerichtet sind. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn beschäftigte Dermatologen und Kassenärzte nach Ablauf einer 20jährigen Tätigkeit ihr Material sichten, bearbeiten und publizieren würden.

Es erübrigt noch, von den überlebenden 1874 Luetikern, die wir eruiert haben, zu sprechen und über diese können wir berichten, daß wohl viele nicht als vollständig gesund betrachtet werden können, die meisten aber mehr oder minder arbeitsfähig sind.

Es lebten bei Abschluß der Arbeit (1905):

24	Jahre	post	infectionem	39
23	"	"	"	35
22	"	"	"	46
21	"	"	"	39
20	"	"	"	44
19	"	"	"	37
18	"	"	"	56
17	"	"	"	48
16	"	"	"	44
15	"	"	"	61
14	"	"	"	87
13	"	"	"	84



12	Jahre	post	infectionem	73
11	"	"	"	103
10	"	"	"	157
9	"	"	"	126
8	"	"	"	169
7	"	"	"	148
6	"	"	"	217
5	"	"	"	261
				1874

Unter diesem Materiale haben wir naturgemäß eine große Anzahl tertiäres Lues konstatieren können und zwar in allen Formen, doch haben wir hierüber keine Zusammenstellung gemacht, da über dieses Thema eine genügend große Zahl von Arbeiten bereits vorliegt. Erwähnen wollen wir nur, daß wir eine ziemliche Zahl von erworbener Syphilis bei Kindern sammeln konnten und zwar 96 Fälle. Die Kinder standen im Alter von $^1/_2$ Jahr bis 14 Jahre und zeigten zumeist eine extragenitale Infektion, nur 4 Fälle (Mädchen) waren durch Notzucht genital infiziert. Der Primäraffekt saß meist an den Lippen und Tonsillen; vielfach sind Familieninfektionen durch Dienstmädchen und Kostgänger darunter. Der Verlauf war zumeist ein günstiger, in 9 Fällen haben wir diese extragenital infizierten Kinder bis ins heranwachsende Alter verfolgen können, einige nach der Verheiratung mit gesunden Kindern wieder gesehen. Die Krankheitserscheinungen wichen leicht und zumeist erscheinen diese Fälle gut hehandelt. Auch die Kinder der hereditär Luetischen haben wir in 5 Fällen gesehen und diese alle gesund befunden, eine Beobachtung, über die schon Tarnowsky berichtet. Als Gegenstück zu der akquirierten Syphilis der Kinder konnten wir unter unserem Material Infektionen von Müttern, Ammen und Kindermädchen durch Pflegekinder feststellen und zwar 16 Fälle. Unter diesen waren 2 Privatammen mit Sklerosen der Mammae, 9 Mütter mit Mammasklerosen, infiziert durch Pflegekinder, 3 Kindermädchen, welche Sklerosen der Tonsillen zeigten und 2 Mietsfrauen, denen die Mütter ihr Kind während des Tages zum Stillen übergaben, ebenfalls mit Mammasklerosen. Über die Ammensyphilis als gewerbliche Syphilisinfektion berichtet A. Monti aus Italien. In Italien wurden im Jahre 1902 381 Fälle von durch Stillen erworbene Syphilis beobachtet, im Jahre 1903 256 und im Jahre 1904 76.

Soweit unsere Beobachtungen aus der aufbauenden Statistik der Lues; wir sind uns bewußt, nur geringfügiges Tatsachenmaterial erbracht zu haben, hoffen aber, daß diese Arbeit Anlaß zu ähnlichen, ergiebigeren Untersuchungen werden wird.

Literatur.

1. Audry. Klinisch-therapeutische Wochenschr. 1907. p. 846.
2. Blaschko. IV. internat. Kongreß f. Vers.-Medizin. 1906.
3. Blaschko. Berliner klin. Woch. 1910. p. 83.
4. Brandweiner. Arch. f. Derm. Bd. XCI.
5. Bruhns. Berl. klin. Woch. 1907. Nr. 36.
6. Bruhns und Lumme. Arch. f. Derm. 1909. Bd. XCV.
7. Buraczynski. Wiener klin. Rundschau. 1905. Nr. 39.
8. Bernheim. Journ. des mal. cut. 1900. p. 593.
9. Brosius. Arch. f. Psychiatrie. Bd. XXXVII. p. 639.
10. Doetsch. Inaug.-Diss. Über Kombinationen von Syphilis und Tuberkulose. Jena 1896.
11. Fournier. Ref. Monatsh. f. pr. Derm. Bd. XLI. Nr. 10. p. 503.
12. Gollmer. Internat. Kongreß f. Vers.-Medizin.
13. Glaeser. Therap. Monatsh. 1902. Dezemberheft.
14. Hansen und Heiberg. Arch. f. Derm. Bd. LXIII. 1902.
15. Hübner. Neurol. Zentralbl. 1906. Nr. 6.
16. Hermanides. Les affections parasyphilitiques. Gustav Fischer. Jena 1903.
17. Hyde. Ref. Monatsh. f. prakt. Derm. 1906. Bd. XLII. Nr. 1.
18. Knabe. Inaug.-Dissert. Jena 1902. Untersuchungen über die Lebensdauer nach erworbener Syphilis.

Kleinschmidt. Internat. Kongr. f. Vers.-Medizin.

Lion. Festschrift für Neumann 1900.

Matthes. Münchner med. Woch. 1902. Nr. 6 u. 7.

Montgomery. Ref. Wiener mediz. Presse. 1906. Nr. 41. p. 2114.

Neisser. Pariser internationaler Dermatologenkongreß. Archiv f. Dermat. Bd. LV.

Nonne. Münchner med. Woch. 1904. p. 1985.

Philips. Inauguraldissertation Kiel 1896.

Plaut und Fischer. Die Lues-Paralyse-Frage. Zeitschr. f. Psychiatrie. Bd. LXVI.

Rosenberg. Inaug.-Diss. Freiburg i. B. 1904.

Süssenguth. Inaug.-Diss. Göttingen 1906.

Schmorl. Münchner med. Woch. 1909. Nr. 51. p. 2658.

Schjerning. Sanitätsstatist. Betrachtungen. Hirschwald. Berlin 1910.

Schlasberg. Zeitschr. f. d. Bekämpf. d. Geschlechtskrankh. 1908.

Waldvogel und Süssenguth. Berl. klin. Woch. 1908. Nr. 26.



Aus der Krankenabteilung des städtischen Obdachs in Berlin.

Über den Einfluß der Quecksilberkur auf das Körpergewicht.

Von

Privatdozent Dr. **Felix Pinkus.**

Bei der Beobachtung des allgemeinen Befindens, welches die Patienten meiner Krankenabteilung aufwiesen und bei der hiebei nicht allzu selten zu konstatierenden Tatsache, daß ganz in die Augen springendes Fetterwerden einer großen Reihe von Kranken schon in den ersten Tagen ihres Krankenhausaufenthaltes bemerkt wurde, habe ich systematische Zusammenstellungen der allgemeinen Gewichtszunahme und -Abnahme seit mehreren Monaten angestellt und dabei einige Regelmäßigkeiten gefunden, die mir der Beachtung wert erscheinen. Ich war vom Anfang an mehr sozialen Gesichtspunkten nachgegangen, auf die ich aber in dieser Abhandlung nicht weiter zu sprechen komme. Ich hatte an mehreren Einzelfällen den Eindruck gewonnen, als wenn die Aufnahme in das Krankenhaus eine Errettung aus armseligen Lebensbedingungen, Hunger und Übermüdung, darstelle, und dies verhielt sich auch gar nicht so selten so. Es ergab sich aber ein anderer Punkt in großer Schärfe, und das ist, daß die Kranken, welche Hg-Kuren durchmachten, von denen ohne solche zu trennen waren. Ich stellte deshalb nach den kurzen Vornotierungen, die mich orientierten, geradezu die Kranken, welche Hg-Kuren unterzogen wurden, den übrigen gegenüber. Die Ergebnisse dieser Untersuchung, die sich auf 734 Frauen bezieht, will ich im folgenden mitteilen.

Länger als 50 Tage befanden sich 35 Patientinnen auf der Abteilung, davon machten 9 Schmierkuren, 26 nicht. Fast alle nahmen zu, und zwar die Hg-Behandelten alle, im ganzen



$+ 36\frac{1}{2}$ Kilo = + 4 Kilo pro Person; von den nicht mit Hg Behandelten, die an den Folgezuständen der Gonorrhoe und der Ulcera mollia litten, nahmen 6 ab, 2 blieben im gleichen Gewicht, 18 nahmen zu, Summa der Zu- und Abnahme + 59·5 Kilo = + 2·3 Kilo pro Person. Die genaueren Daten ergibt die beigefügte Tabelle.

Die nächste Rubrik sind die zwischen 30 und 50 Tagen im Krankenhaus befindlichen. Ich gebe hier nur die Summen, alles andere enthält die Tabelle. Mit Hg-Kur Behandelte waren 55, davon nahmen 28 Personen im ganzen 77 Kilo ab, 5 blieben im gleichen Gewicht, 22 nahmen 36 Kilo zu, die Gesamtsumme von — 41 Kilo ergibt eine Abnahme von 0·75 Kilo pro Person. In derselben Zeit nahmen von 42 nicht mit Hg Behandelten 14 im ganzen 29 Kilo ab, 2 blieben gleich, 26 nahmen 69·5 Kilo zu, Summa + 40·5 = + 0·96 Kilo pro Person.

Zwischen 20 und 30 Tagen befanden sich 229 im Krankenhaus. Von den mit Hg Behandelten 131 nahmen 58 im ganzen 73·5 Kilo ab, 15 blieben gleich schwer, 48 nahmen im ganzen 46·5 Kilo zu. Bei der Gesamtabnahme von — 27 Kilo kam — 0·21 auf die Person. Von den übrigen, nicht mit Hg Behandelten 98 nahmen 71 im ganzen 146 Kilo zu, 14 blieben gleich schwer, 13 nahmen 13·5 Kilo ab, von der Gesamtzunahme von + 131·5 kam + 1·34 Kilo auf die Person.

Zwischen 10 und 20 Tagen befanden sich im Krankenhaus 153. Von den mit Hg Behandelten 38 nahmen 21 im ganzen 31·5 Kilo ab, 8 blieben gleich schwer, 9 nahmen 17 Kilo zu. Von der Gesamtabnahme von — 14·5 Kilo kam auf die Person — 0·5 Kilo. Von den nicht mit Hg Behandelten 115 nahmen 20 im ganzen 22 Kilo ab, 13 blieben gleich schwer, 82 nahmen 138·5 Kilo zu; von der Gesamtzunahme von + 116·5 kam + 1 Kilo auf die Person.

Bis zu 10 Tagen befanden sich 149 im Krankenhaus. Nur 10 wurden mit Hg behandelt, von ihnen nahmen 3 insgesamt 3·5 Kilo ab, 2 blieben gleich schwer, 5 nahmen 4·5 Kilo zu. Von der Gesamtzunahme von + 1 Kilo kam + 0·1 Kilo auf die Person. Von den übrigen 139 nahmen 18 insgesamt 27·5 Kilo ab, 43 blieben gleich, die übrigen nahmen 77·5 Kilo zu. Von der Gesamtzunahme von + 50 Kilo kam auf die Person + 0·37 Kilo.

	Hg-Behandlung in Tagen					Keine Hg-Behandlung in Tagen				
	bis 10	bis 20	bis 30	bis 50	über 50	bis 10	bis 20	bis 30	bis 50	über 50
— 10·5	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
— 6	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—
— 5	—	1	—	1	—	—	1	—	—	—
— 4	—	—	—	5	—	—	—	—	1	1
— 3	—	—	5	5	—	—	1	—	—	2
— 2·5	—	2	4	—	—	—	—	1	—	—
— 2	—	1	4	4	—	4	—	1	2	—
— 1·5	2	8	12	—	—	2	2	1	2	—
— 1	—	6	16	5	—	6	6	7	5	—
— 0·5	1	8	17	6	—	21	10	3	2	3
± 0	2	8	15	5	1	43	13	14	2	2
+ 0·5	2	2	12	7	1	18	19	6	1	—
+ 1	2	3	11	4	—	16	15	17	6	2
+ 1·5	1	1	2	1	—	18	16	16	2	2
+ 2	—	1	4	4	—	5	14	9	1	2
+ 2·5	—	—	2	2	—	2	6	5	1	—
+ 3	—	—	—	2	1	—	2	7	5	4
+ 3·5	—	1	2	—	—	1	3	4	—	—
+ 4	—	—	—	2	3	2	6	4	8	1
+ 5	—	1	—	—	—	—	—	—	1	4
+ 5·5	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
+ 6	—	—	—	—	—	—	1	2	1	1
+ 7	—	—	1	—	3	—	—	—	—	—
+ 8	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1
+ 12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1

Es zeigt sich nach allem, daß schon vom Beginn der Einreibungskur an die normale Zunahme, die sich durch reichliche Nahrung und Beschäftigungslosigkeit bei diesen nur genitalkranken, sonst aber meist sehr gesunden Patientinnen erklärt, nicht gleich stark eintritt (+ 0·1 : + 0·37 bis zu 10 Tagen). Gegen die Mitte der Kur schlägt die geringe Zunahme in eine Abnahme um (— 0·5 : + 1·0 in 10—20 Tagen), die bis ans Ende (etwas verringert) anhält (— 0·21 : + 1·34 in 20—30 Tagen). Die starke durchschnittliche Abnahme bei längerem Aufenthalt im Krankenhaus (— 0·75 : + 0·96 in 30—50 Tagen) erklärt sich ebenso wie die jetzt auch verringerte Zunahme der nicht mit Hg Behandelten daraus, daß eine Behandlungszeit von mehr als 30 Tagen ohne Zweifel eine interkurrente Affektion (Hg-Erscheinungen: Stomatitis, Enteritis oder fieberhafte Krankheiten usw.) bedeutet. Bei noch längerem Krankenhausaufenthalt kommt dann aber eine rapide Gewichtszunahme zustande

(+ 4·0 : + 2·3 über 50 Tage), die dann sogar die Zunahme der übrigen gleich lange da befindlichen Kranken überwiegt. Im allgemeinen ergibt sich eine deutliche Gewichtsabnahme während der Schmierkur. Sie tritt am deutlichsten hervor, wenn wir die Gesamtzahlen einfach nebeneinanderstellen:

243 Hg-Behandelte nahmen 44·5 Kilo ab = — 18 Kilo auf 100.
491 nicht Hg-Behandelte nahmen 398 Kilo zu = + 95 Kilo auf 100.

Zu meinem Bedauern sind die Zahlen der Einzelrubriken nicht größer. Eine Unsicherheit der Zahlenergebnisse ist die natürliche Folge dieser geringen Gesamtzahlen. Indessen ist das Gesamtergebnis doch klar. Durch die geringen Zahlen erklärt sich eine Abweichung der Prozentverhältnisse, welche sich bei Wägungen der noch im Krankenhause befindlichen während der Schmierkur ergaben. Es wurden am 10. und am 30. Juli alle Patienten mit Schmierkuren besonders genau gewogen. Das Resultat der 74 Wägungen war:

	Bis 10 Tage	Bis 20 Tage	Bis 30 Tage	Bis 50 Tage
Abnahme . .	7	7	12	5
Gleichbleiben	9	3	3	0
Zunahme . .	14	10	3	1
Gesamtgew.-Änderung .	+ 12 *kg*	— $1^1/_2$ *kg*	— 17 *kg*	— 9 *kg*
Pro Person .	+ 0·4 *kg*	— 0·075 *kg*	— 0·9 *kg*	— 1·5 *kg*

Auch hier ist die Neigung zur Gewichtsabnahme klar, sie tritt sogar stärker hervor — aber die Zahlen sind zu klein und eine einzige besonders starke Abnahme vermag schon große Verschiebungen zugeben. Auf die Ursachen der Gewichtsabnahme bei Schmierkuren gehe ich noch nicht näher ein, zur Beurteilung der hierbei tätigen Faktoren genügen meine Aufzeichnungen nicht. Ob der erste Gedanke, welcher auch bei früheren ähnlichen Zusammenstellungen als endgültige Ursache hervorging, daß der einfachen Hg-Stomatitis dieses verminderte Gewicht zur Last falle, auch die richtige Erklärung ist, kann ich noch nicht sagen. Ich wollte an dieser Stelle nur hervorheben, was sich aus meinen Untersuchungen ergeben hat:

Während der Hg-Kur kommt ein Stillstand oder eine Abnahme des Körpergewichts zustande, während die gleichen Lebensbedingungen bei nicht mit Quecksilber behandelten Menschen eine Gewichtszunahme zur Folge haben. Nach der Hg-Kur tritt eine starke Erholung ein, die stärker ist als die der übrigen Patienten.



Aus dem Ostkrankenhause für Haut- u. Geschlechtsleiden, Berlin.
(Dirig. Ärzte: Prof. Kromayer und Dr. v. Chrismar.)

Die klinische Verwendung der Kromayerschen Quarzlampe bei Ekzemen.

Von

Dr. **Werner Rave,**
Abteilungsarzt.

Bei der vorzüglich ausgearbeiteten Ekzemtherapie und der großen Anzahl von Mitteln, welche uns hierbei zu Gebote stehen, fordern wir mit Recht von jedem neuen Mittel, daß es den vorhandenen mindestens gleichwertig oder noch besser ihnen überlegen sei. Dahin werden wir aber nie geraten können, daß wir für den vielgestaltigen Krankheitszustand der Haut, welchen wir Ekzem benennen, ein Allheilmittel, ein Panakee, finden werden. In einer älteren Arbeit hat Kromayer [1]) in klarer, logischer Auseinandersetzung von den grundlegenden Lehren Hebras ausgehend den Begriff des Ekzem erklärt und kommt dabei zu folgender Definition: „Das Ekzem ist die atypische Entzündung der in einem Zustand krankhaft erhöhter Reizbarkeit versetzten Parenchymhaut." [2]) Es gilt demnach stets zuerst festzustellen, für welche Form des Ekzem ein Mittel helfen soll. Nehmen wir beispielsweise ein therapeutisches Mittel zur Gruppierung der Ekzeme, den altbewährten Teer, so bilden die chronischen infiltrierten Ekzeme die Gruppe, bei welchen er seine Wirksamkeit entfaltet, während seine Anwendung bei den akuten nässenden Ekzemformen eine Verschlechterung in der Regel hervorrufen würde

[1]) Kromayer: „Was ist Ekzem?" Halle 1892.

[2]) Parenchymhaut = Epidermis + oberflächliche Bindegewebsschichten (cutis vasculosa).

und infolgedessen kontraindiziert ist. Ähnliches kann man für die meisten sogenannten Ekzemmittel aufstellen. So hat denn auch die Lichttherapie, womit wir in den letzten Jahren unseren therapeutischen Schatz vorteilhaft vermehrt haben, ihren ziemlich scharf begrenzten Wirkungskreis bekommen. Es findet schon das natürliche Licht Anwendung bei Licht-, Luft- und Sonnenbädern, beim Aufenthalt an der See und im Gebirge, aber ohne recht streng formulierte Indikationen. Es ist daher erklärlich, daß die Quarzlampe, welche vor ca. 3 Jahren von Kromayer[1]) zuerst in die Therapie eingeführt wurde, gerade bei Ekzemen verhältnismäßig wenig Anwendung gefunden hat, während sie bei verschiedenen anderen Erkrankungen, wie Lupus, Alopecie etc. sich einen festen Platz bereits erobert hat. Die große Anzahl der bis jetzt erschienenen Arbeiten — das Verzeichnis der Quarzlampen-Gesellschaft zählt 65 verschiedene Arbeiten auf — beweist, wie großes Interesse sie allseitig erregt hat. In der Beurteilung ihrer Wirksamkeit beim Ekzem sind die verschiedenen Autoren sich aber durchaus nicht einig. In seiner ersten zusammenfassenden Arbeit führt Kromayer[2]) auch zwei durch die Anwendung der Quarzlampe günstig beeinflußte Fälle von Ekzem an, gibt aber selbst zu, „daß seine Erfahrung noch gering sei und er nur dann zur Quarzlampe gegriffen habe, wenn die anderen Methoden versagten oder nicht angewandt werden konnten". Weiterer Gebrauch beeinflußt sein Urteil aber günstig und in einer zweiten Arbeit[3]) sagt er „bei einzelnen Ekzemformen, nach meiner Erfahrung besonders bei hartnäckig rezidivierendem Bläschen-Ekzem, selbst wenn Röntgen versagt, kann Licht noch vorzügliches leisten und direkt Heilung bringen".

Nachstehend gebe ich die mir bekannt gewordene Literatur auszugsweise wieder.

Schüler[4]) verhält sich ablehnend und spricht der Quarzlampe bei Ekzem jeden Erfolg ab.

[1]) Kromayer: „Quecksilber-Wasserlampen zur Behandlung von Haut und Schleimhaut". Deutsche med. Wochenschrift 1906, Heft 10.
[2]) Kromayer: „Die Anwendung des Lichtes in der Dermatologie." Berl. klin. Wochenschrift 1907, Nr. 3—5.
[3]) Kromayer: „Die bisherigen Erfahrungen mit der Quarzlampe." Monatshefte für praktische Dermatologie 1907, Bd. 45.
[4]) Schüler: „Zur Frage der Wirkung der Quecksilberdampflampe". Deutsche mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 17.



Schreiber und German[1]) sind mit ihren Erfolgen bei chronischen Ekzemen recht zufrieden.

Wichmann[2]) führt „einen Fall von chronischem Ekzem der Hand an, welcher jahrelang bestand und mit chemischen Mitteln aller Art erfolglos behandelt worden war und durch die Quarzlampe zur Abheilung gebracht wurde". Sehr interessant war hier die Beobachtung, daß auf eine Bestrahlung mit Weißlicht ein Rezidiv nach 10 Tagen bereits erfolgt, während definitive Abheilung eintrat, als W. „das Licht der Quarzlampe durch eine dünnste Membran passieren ließ, um den übergroßen Reiz des kurzwelligen Ultraviolett auszuschalten".

Lohde[3]) bespricht genauer je einen Fall von Ekzem tylotic der Hände, sowie von chronischem Ekzem der Arme, welche glatt geheilt wurden, während bei einem chronischen Ekzem am Kopfe wohl eine starke Reaktion, aber kein Erfolg erzielt wurde, „die übrigen, im Laufe der Zeit behandelten und geheilten Fälle von Ekzem stellten nichts besonderes dar; insofern, als sie meiner Meinung nach auch durch die üblichen Ekzem-Mittel zur Heilung gebracht worden wären, wenn auch langsamer".

Wetterer[4]) hat 2 Fälle von Ekzem, welche schon mit Salben vergeblich behandelt waren, der Belichtung mit Quarzlampenlicht unterzogen mit dem Resultate, daß der eine Fall geheilt, der andere nicht vollständig beseitigt erschien.

A. Kozerski und S. Gierkiewicz[5]) äußern sich (Referat in den Monatsheften für praktische Dermatologie 1907, Bd. 45, Nr. 12) dahin, daß Ekzemorbicular. oris durch die Quarzlampe nicht günstig beeinflußt worden sei.

Heymann[6]) beobachtete, daß bei einem Ekzem seborrhoic. psoriatiforme unter der Behandlung mit der Quarzlampe Rezidive auftraten und rät deshalb und wegen des intensiven Schmerzes der Lichtreaktion von der Anwendung ab. Bei einem Ekzem chronik. diffus am Körper lokalisiert ließ die Quarzlampe ebenso wenig wie jede andere Lichttherapie eine völlige Heilung erzielen, dagegen lobt er ihre sedative Wirkung und hält sie für eine gute Unterstützung der Salbentherapie.

---

[1]) Schreiber und German: „Über die Wirkung der Quecksilber-Quarzglaslampe". Münch. mediz. Wochenschrift 1906, Nr. 30.

[2]) Wichmann: „Experimentelle Untersuchungen über die Tiefenwirkung des Lichtes der medizinischen Quarzlampe und des Finsen-Apparates." Münch. med. Wochenschrift 1907, Nr. 28.

[3]) Lohde: „Die Behandlung der Hautkrankheiten mittelst der Quarzlampe." Zeitschrift für ärztliche Praxis 1907, Nr. 23.

[4]) Wetterer: „Über einige Erfahrungen mit der Kromayerschen Quarzlampe." Archiv für physikalische Medizin und mediz. Technik; II, Band, Heft 3/4.

[5]) A. Kozerski und S. Gierkiewicz: „Aus eigenen Beobachtungen im Bereiche a) der Röntgen, b) der Radium, c) der Phototherapie". Polnische Zeitschrift für Dermatologie und Venerologie 1907, Nr. 7—9.

[6]) Heymann: „Erfahrungen mit der Quarzlampe". Deutsche mediz. Wochenschrift 1907, Nr. 42.

Ledermann[1]) hat keinen wirklichen Heilerfolg bei Ekzemen zu verzeichnen.

Ehrmann[2]) empfiehlt dic Quarzlampe bei einzelnen inveterierten Ekzem-Plaques.

Müller[3]) ist mit seinen Erfolgen bei Eczem seborrh. capitis chronic. nicht zufrieden und zieht die alte Salbentherapie vor.

Lüth[4]) hingegen hat außerordentlich gute Resultate bei Ekzemen und ist der Meinung, „daß die Quarzlampe bei allen oberflächlichen Hautkrankheiten noch ein großes Betätigungsfeld findet", sowie daß diese Erkrankungen auf sie leicht und sicher ohne Anwendung der unangenehmen Salben Schmiererei reagieren.

Schattmann[5]) schließt sich dem oben erwähnten Urteil von Ledermann — aus dessen Klinik stammt auch die Arbeit — an und „sah bei Ekzemen wenig günstige oder fast gar keine Erfolge" durch die Quarzlampe.

Wie man aus obigen Zitaten ersieht, sind die Ansichten über Wert oder Unwert der Quarzlampe bei Ekzemen durchaus geteilt und aus dem Wunsche zur Klärung der Frage beizutragen, haben wir unser Material aus den Jahren 1907 bis 1909 zusammengestellt. Mit aller Vorsicht sind wir im Anfang an die Verwendung der Quarzlampe herangetreten, denn wie jedes neue Mittel böse Überraschungen bringen kann, so liegt diese Befürchtung bei einer neuen Art von Licht besonders nahe. Kennen wir doch in der Dermatologie verschiedene Krankheiten, welche direkt durch das natürliche Licht hervorgerufen werden, von den Schäden, welche die Röntgenstrahlen in der ersten Zeit ihrer Anwendung in der Therapie bewirkt haben, ganz zu schweigen.

Zur Belichtung gebrauchen wir stets die Original-Apparate der Quarzlampen-Gesellschaft mit Wasserkühlung. Reparaturen haben wir in der ganzen Zeit nicht gehabt, trotzdem verschiedentlich das Wartepersonal, dem die Wartung und Reinigung der Apparate oblag, gewechselt hat. Achtet man darauf,

---

[1]) Ledermann: „Kritische und therapeutische Beiträge zur Kenntnis der Quarzlampe." Berl. klin. Wochenschr. 1907, Nr. 51.

[2]) Ehrmann: „Die Anwendung der Elektrizität in der Dermatologie," 1908.

[3]) Müller: „Aktinotherapie und Kosmetik." Medizin. Klinik 1908, Nr. 30.

[4]) Lüth: „Indikationen für Kromayers mediz. Quarzlampe." Mediz. Klinik 1908, Nr. 49.

[5]) Schattmann: „Weitere Erfahrungen mit der Quarzlampe." Deutsche mediz. Presse 1909, Nr. 7.

daß der elektrische Strom stets erst dann eingeschaltet wird, wenn vorher die Wasserkühlung in Betrieb gesetzt ist und beobachtet man weiter die kleinen Vorsichtsmaßregeln beim Zünden — nicht zu weit und zu schnell nach unten kippen — so wird man von den wenig angenehmen Reparaturen verschont bleiben. Der Verbrauch von elektrischem Strom ist ein ökonomischer und mit dem Verbrauch bei den anderen in Betracht kommenden Apparaten nicht zu vergleichen. Beim Zünden stellen wir den Widerstand auf „schwach" und gehen dann langsam hinterher bis auf „stark". In der ersten Zeit benutzten wir zur Erzeugung von Blaulicht die Beimischung von Methylenblau zum Kühlwasser mittelst eines kleinen Mischapparates, seitdem aber die Blauscheiben — Scheiben aus blauem Uviolglase — konstruiert sind, bedienen wir uns nur noch dieser.[1]) Durch Kombination verschiedener Scheiben — wir habtn Scheiben von 2, 3, 4, 5 *mm* Dicke — können wir nach Bedarf und Wunsch die kurzwelligen ultravioletten, für die Hautoberfläche besonders wirksamen Strahlen abfiltrieren, um nur die anderen Strahlen des Spektrums, welche besondere Tiefenwirkung besitzen, zu verwenden. Je nach der Ausdehnung der zu belichtenden Flächen gebrauchen wir passende Ansätze aus Quarz, welche vor das Fenster der Lampe befestigt werden. Für große Flächen nehmen wir das Fenster der Lampe selbst, dann weiter für kleinere einen □ förmigen Ansatz von 35 *mm* Durchmesser und für noch kleinere Stellen einen runden Ansatz von 16 *mm* und für kleinste z. B. Nasenwinkel etc. einen runden Ansatz von 10 *mm* Durchmesser. Als sehr praktisch hat sich uns eine Methode bewährt, welche wir als „Plättverfahren" [2]) bezeichnen. Hierzu nimmt der Wärter die Quarzlampe in die Hand und gleitet damit über die zu belichtenden Stellen hin und her — ein Vorgang analog dem, welcher beim Plätten der Wäsche stattfindet — in der Weise, daß nacheinander die ganze Hautpartie oftmals belichtet wird. Dieses Verfahren hat den Vorteil, daß man einzelne Stellen, welche

---

[1]) **Dyk** „Neue Fortschritte in der Anwendung der Kromayerschen Quarzlampe: Quarzansätze, Blauscheiben". Monatshefte für praktische Dermatologie. Bd. XLIX. 1909.

[2]) Auch **Heymann** l. c. gebraucht in seiner Arbeit den Ausdruck „Plätteisenbehandlung".

weniger intensiv belichtet werden sollen, sei es, daß das Ekzem dort weniger entwickelt ist oder daß das Hautepithel relativ dünn ist, wie z. B. bei den Beugeseiten der Extremitäten im Vergleich zu den Streckseiten, schonen kann, und dann, daß an keiner Stelle ein unangenehmes Hitzegefühl auftreten kann, da an jedem Punkte jedesmal nur sekundenlang verweilt wird. Die Entfernung der Quarzlampe von der Haut wird von Fall zu Fall bestimmt und kann wenige *mm* bis zu ca. 5 *cm* betragen. Ebenso ist es mit der Zeitdauer der einzelnen Belichtung. Durch dieses Plättverfahren und die Verwendung der Ansätze ist es kaum jemals notwendig, die angrenzenden gesunden Hautbezirke noch besonders zu schützen. Sollte es dennoch erforderlich sein, so benutzen wir dazu 10% Zinkkollodium. Die Haut selbst muß vor jeder Belichtung von etwa anhaftenden Salbenresten etc. mit Paraffin gereinigt werden. Der Wärter schützt seine Augen durch eine sogen. Quarzschutzbrille, d. h. eine Brille mit ganz dunkelgrauen Gläsern. Ebenso werden auch die Augen des Patienten, geschützt bei Belichtungen des Körpers, da er natürlich interessiert gern der Prozedur zusehen will. Bei Belichtung des Gesichtes schützen wir die Augen des Patienten durch selbstverfertigte Brillen. Mehrere Lagen Bleifolie, wie sie als Schutz bei der Röntgentherapie verwandt wird, werden kreisrund ausgeschnitten, mit Bändern zum Knüpfen versehen und in wasserdichten Verbandstoff eingenäht, um sie nach jedem Gebrauch wieder gründlich reinigen zu können. Darüber wird dann jedesmal neu Verbandmull gelegt und die Bänder hinter dem Hinterkopf geknüpft. Der Schutz der Lippen findet einfach in der Weise statt, daß der Patient entsprechend geschnittene und in Verbandmull gehüllte Bleifolie mit den Zähnen festhält, welche dann über die Lippen gebogen wird. Eventuell wird auch eine Binde mit Bleifolie-Inhalt, welche genau wie eine Bartbinde gearbeitet ist, umgelegt.

In dieser Weise haben wir bis zum 15./VIII. 1909 12 Fälle behandelt, deren Krankengeschichte ich nachfolgend im Auszuge mitteile.

1. H. W., 20 J. Dekorateur. J.-Nr. 2887.

16./IV. 1907. Eczem chronic. besteht seit 1½ J. teils nässend, teils schuppend, namentlich an beiden Vorderarmen; vielfach behandelt.



Unter indifferenter Behandlung Trockenwerden des Ekzems; dann Röntgenbestrahlung der Vorderarme (2 Dosen. [1]) Patient wird am 6./V. als „gebessert" zur Weiterbehandlung durch den Kassenarzt entlassen.

Wiederaufnahme 18./VII. 1907. Seit mehreren Wochen wieder Rezidiv, welches sich über Gesicht, Arme und Kniekehlen erstreckte. Die Salbenbehandlung brachte langsam Besserung. Zur „Umstimmung" des Gewebes wurde:

31./XII. 1907. Gesicht, belichtet mit Quarzlampe (Weißlicht) in Plättverfahren 6 Minuten lang.

10./I. 1908. Stirn und untere Wangenpartien in gleicher Weise 6 Minuten belichtet.

24./I. 1908. Dasselbe.

8./II. 1908. Stirn in gleicher Weise 3 Minuten belichtet.

Gute Lichtreaktion trat ein; Patient konnte am 27./II. 1908 geheilt entlassen werden.

2. E. P., 20j. Friseur. J.-Nr. 3634.

20./IX. 1907. Pat. war schon Sept.-Okt. 1906 und Juli 1907 wegen Eczem chron. faciei hier in Behandlung. Jetzt wieder seit ca. 14 Tagen nässendes, juckendes Ekzem des ganzen Gesichtes und einer 5 Markstück großen Stelle der rechten Hand. Umschläge mit essigsaurer Tonerde und Salben beseitigten das Nässen; es stellte sich heraus, daß die ekzematösen Hautstellen stark infiltriert waren. Da schon bei dem letzten Krankenhaus-Aufenthalt Röntgenbestrahlung angewandt war, so wurde zur Beseitigung der Infiltration am

22./X. 1907 bas ganze Gesicht unter Abdeckung der Augen mit Quarzlampe (mäßiges Blaulicht) in Plättverfahren (2 *cm* Entfernung) 10 Minuten lang belichtet.

24./X. 1907. Belichtung der Ekzemstelle an recht. Hand in gleicher Weise 5 Minuten lang.

25./X. 1907. Im Gesicht nur geringe, an der Hand aber starke Lichtreaktion.

27./X. 1907. Wiederholung der Belichtung des Gesichtes mit Quarzlampe (Weißlicht) 20 Minuten lang.

Schon am selben Abend starke Lichtreizung.

4./XI. 1907. Lichtreaktion im Rückgang. Alle follikulären Infiltrate sind gänzlich beseitigt.

9./XI. 1907. Geheilt entlassen.

3. R. M., 22j. Schmied. J.-Nr. 3916.

4./XI. 1907. Pat. hat außerhalb des Krankenhauses einer Hg.-Injektionskur sich unterzogen; nach der 6. Injektion trat ein stark schuppendes z. T. nässendes Ekzem am ganzen Körper auf, mit dem Patient in das Krankenhaus kam. Unter Bädern und Salbentherapie Besserung; dann Bestrahlung mit Röntgen. In der Zeit vom

[1]) Bezüglich der Dosierungsmethode für Röntgenstrahlen vergl. Kromayer „Die Behandlung des Pruritus cutaneus". Deutsche mediz, Wochenschrift 1908, Nr. 2.



19./XII. 1907 bis 4./I. 1908 erhielten
linke Glutaealgegend,
linke Ellbogengegend,
Nase, linke Wange,
linke Wade — je $^1/_4$ Dosis.

Da noch ständig wieder Bläschen exazerbierten an einzelnen Stellen trotz Bädern und Ätzen mit Kalilauge etc., so wurden

16./I. 1908. Linker Oberschenkel,
rechter Oberschenkel,
ganzes Gesicht — je 10 Min. mit der Quarzlampe in Plättverfahren mit Weißlicht belichtet.

Unter der mäßigen Lichtreaktion definitive Heilung, so daß Patient am

27./I. 1908 geheilt entlassen wurde. Am

12./XII. 1907 war auch die Behandlung der Lues wieder aufgenommen worden. Pat. erhielt Hg.-Salizyl-Injektionen und vertrug dieselben recht gut.

4. G. Z., 31j. Arbeiter. J.-Nr. 4068.

25./XI. 1907. Seit Juli d. J. teils nässendes, teils trockenes schuppendes Ekzem beider Füße und Beine. Die Behandlung mit Kal. hyp.-Bädern und Kühlsalbe, dann mit Teersalben, brachte Heilung des Ekzems, ließ aber einen ungewöhnlich starken Juckreiz zurück, deshalb

21./XII. 1907. Belichtung des linken Unterschenkels mit Quarzlampe (Weißlicht) in Plättverfahren 5 Min. lang.

28./XII. 1907. Besserung des Juckreizes an der belichteten Stelle, deshalb auch rechter Unterschenkel in gleicher Weise 10 Min. belichtet.

2./I. 1908. Lichtreaktion am linken Unterschenkel fast abgeheilt; Wiederholung der Belichtung daselbst 10 Min. lang wie am 21./XII. 1907.

8./I. 1908. Auch am rechten Unterschenkel die Lichtreaktion im Schwinden.

Wiederholung der Belichtung daselbst 10 Min., wie am 28./XII. 1907. Hierauf trat eine stärkere Lichtreizung an beiden Unterschenkeln auf. Unter Priesnitz-Umschlägen, darauf unter Zinköl Abheilung, so daß Pat. am 21./1. 1908 geheilt entlassen werden konnte.

5. K. D., 31j. Krankenschwester. J.-Nr. 4162.

14./XII. 1907. Eczem chronic. seit Monaten besonders an den Händen und im Gesicht lokalisiert, teils nässend, teils trocken schuppend, stark juckend. Nach vielfacher Behandlung ohne Dauerresultat am

14./XII. 1907. Belichtung von Stirn und Wangen mit der Quarzlampe (Weißlicht) in Plättverfahren 6 Min. lang.

15./XII. Sehr starke Lichtreaktion: Priesnitzsche Umschläge, dann Kühlsalbe.

17./XII. Belichtung beider Hände in gleicher Weise, jede Hand 10 Min. lang.

19./XII. Da keine erhebliche Lichtwirkung. Wiederholung der Belichtung der Hände in gleicher Weise, jede 15 Min. lang.

23./XII. Hierauf trat starke Lichtreaktion ein. Pat. wird entlassen und ambulant weiter behandelt. Nach Abheilung derselben Heilung, welche ohne, daß ein Rezidiv wieder auftrat, angehalten hat.

6. M. K., 22j. Friseur. J.-Nr. 4278.

29./XII. 1907. Seit ca. 1 Jahr Ekzem, zeitweise am ganzen Körper, diffus an einzelnen Stellen auftretend, namentlich aber an den oberen Extremitäten. Seit 2 Monaten ständig trockenes, schuppendes Ekzem beider Handrücken. Zuerst Behandlung mit Teersalben, dann am

11./I. 1908 Belichtung beider Handrücken je 5 Min. lang mit Quarzlampe (schwaches Blaulicht) in Plättverfahren.

16./I. 1908. Rechte Hand zeigt noch infiltrierte Stellen, deshalb Belichtung der rechten Hand, namentlich Ulnarseite mit Quarzlampe (schwaches Blaulicht) in Plättverfahren 15 Min. lang.

18./I. 1908. Mäßige Lichtreaktion. Nach deren Abheilung wird Pat. am 30./I. 1908 „geheilt“ entlassen.

7. C. L. 24j. Hausdiener. J.-Nr. 4477.

25./I. 1908. War schon 1907 wegen Ekzem hier in Behandlung. Jetzt seit wieder Wochen nässendes Ekzem am After; starke Infiltration der Analhaut. Nachdem Behandlung mit Salben sowie Ätzung mit Kalilauge vorangegangen war, wurde am

4./II. 1908 die Analgegend mit Quarzlampe (mittelblaues Licht) im Plättverfahren 20 Min. lang belichtet.

Darauf gute Lichtreaktion und nach deren Abklingen Bestrahlung des Afters mit Röntgenstrahlen (3 Dosen) vom 8.—20./II. 1908.

9./III. 1908. Es besteht noch starke Pigmentierung der bestrahlten Körperpartie. „Geheilt“ entlassen.

8. H. G., J.-Nr. 5629.

1./VII. 1908. Auf behaartem Kopf und im Gesicht pustulöses Ekzem seit ca. 4 Wochen bestehend, welches teilweise follikulären Charakter zeigt.

Unter Behandlung mit feuchten Umschlägen eröffnen sich die Eiterpusteln; darauf Verbände mit Schwefelsalben.

7./VII. 1908. Belichtung des behaarten Kopfes und des Gesichtes mit Quarzlampe (Weißlicht) im Plättverfahren 20 Min. lang.

8./VII.	Dasselbe	20	Min.	lang.
9./VII.	„	20	„	„
10./VII.	„	20	„	„
11./VII.	„	20	„	„
13./VII.	„	40	„	„
16./VII.	„	30	„	„

8./VII. Es besteht ziemlich starke Lichtreaktion. Pat. wird entlassen aus dem Krankenhause und mit Kühlsalben ambulant weiter behandelt. Unter dieser Behandlung schwindet die Lichtreaktion in ca. 14 Tagen völlig, so daß Pat. am 1./VIII. geheilt entlassen werden konnte.

9. A. P., 26j. Metallarbeiter. J.-Nr. 7687.

29./III. 1909. Seit Weihnachten 1908 Ekzem, Februar 1909 Behandlung in einem anderen hiesigen Krankenhause, aus welchem Pat. vor 1 Woche entlassen wurde. Jetzt seit 3 Tagen Rezidiv eines vesikulösen Ekzem an beiden Händen und Unterarmen. Trotz aller angewandten



Therapie traten immer wieder neue Nachschübe von Bläschen auf, deshalb vom 17./IV.—24./IV. Bestrahlung beider Handrücken und Unterarme mit Röntgenstrahlen, je 2 Dosen und dann Ätzen aller neu befallenen Stellen mit Kalilauge am

5./V. 1909 mußte Pat. aus äußeren Gründen „gebessert" entlassen werden und wurde ambulant weiter behandelt. Zur „Umstimmung" des Gewebes 21./V. Belichtung beider Arme und Handrücken mit Quarzlampe (Weißlicht) im Plättverfahren je $^1/_4$ Std. lang.

7./VI. Nachdem die mäßige Lichtreaktion fast geschwunden ist, wird die Belichtung in gleicher Weise wiederholt. Hierauf trat eine bedeutend stärkere Lichtreaktion auf, welche unter der üblichen Behandlung mit Kühlsalben abheilte, sodaß Pat. am

I./VII. 1909 aus der Behandlung geheilt entlassen werden konnte. Ein Rezidiv ist trotz der Arbeit — Pat. ist Metalldreher — noch nicht wieder aufgetreten.

10. H. J., 38j. Möbelpolier. J.-Nr. 8255.

14./VI. 1909. Seit 3 Jahren Ekzem diffus am Körper auftretend, welches vielfach ärztlich behandelt war. Jetzt bestehen wieder größtenteils nässende ekzematöse Stellen an beiden Händen, Armen, Achselhöhlen, auf der Brust, im Gesicht und auf dem behaarten Kopfe, der Genito Crural- und Analgegend. Unter Salben und Bädern, dann Lenigallol und Teerbehandlung Beseitigung des Nässens und des Ekzems an allen Stellen; nur im Gesicht und auf dem Kopf schießen beständig Rezidive auf und bestehen Infiltrationen, deshalb

12./VII. Belichtung des Gesichtes mit Quarzlampe (Weißlicht) im Plättverfahren 10 Min. lang unter Schutz der Augen und der Lippen. Belichtung des behaarten Kopfes in gleicher Weise $^1/_2$ Std. lang.

13./VII. Außergewöhnlich starke Lichtreizung; Umschläge mit essigs. Tonerdelsg.

15./VII. Kühlsalben auf Gesicht und Kopf.

20./VII. Lichtreizung klingt ab; vom

20.—30./VII. Röntgenbestrahlung und zwar: Gesicht $2^1/_2$ Dosen, Kopf: 1 Dosis.

7./VIII. Es besteht an den belichteten und bestrahlten Stellen noch mäßige Rötung und Pigmentation, Ekzem und Infiltration ist völlig beseitigt. Geheilt entlassen.

27./VIII. Pat. stellt sich nochmals vor; er geht seiner Arbeit — Möbelpolier — nach ohne Beschwerden. Geringe Pigmentation der Arme besteht noch. Rezidiv nicht aufgetreten.

11. K. K., 60j. Pensionär. J.-Nr. 8372.

13./V. 1909. Seit mehreren Jahren sehr ausgedehntes chronisches Ekzem an den verschiedensten Stellen des Körpers, z. Zt. namentlich im Gesicht und an den Armen und Beinen; starke Infiltration der befallenen Stellen, trotz sorgsamster Behandlung von verschiedenen Seiten traten stets neue papulöse Effloreszenzen auf. Deshalb vom

13./V.—8./VI. Bestrahlung des Gesichtes und der Arme mit Röntgenstrahlen ($2^1/_2$ Dosen auf jede Stelle), daneben Salbenbehandlung.



12./VI. Pat. wird vorläufig als gebessert in seine Heimat entlassen.

1./VII. Wiederaufnahme. Da wieder Ekzem in ausgedehntem Maße bestand Beginn der Belichtung mit der Quarzlampe.

1./VII. Beide Hände und Arme mit Quarzlampe (Weißlicht) im Plättverfahren je 15 Min. lang belichtet. Gesicht 5 Minuten lang.

2./VII. Beide Hände und Arme, beide Beine, dto je 15 Min.

3./VII. Beide Hände und Arme, dto je 15 Min.
Gesicht 5 Minuten.

5./VII.	Gesicht	dto	10 Min.
	Jedes Ohr	„	5 „
	Jeder Arm	„	30 „
	Jedes Bein	„	15 „
	Gesäß rechts	„	15 „

6./VII. Die infiltrierten Stellen an den Augenbrauen, Handgelenk beiderseits, Ellbogen links, Gefäß links — im ganzen 1 Std. lang belichtet. Jede Stelle solange, bis erheblicher Schmerz auftritt.

7./VII.	Beide Unterarme und Handrücken	dto je	1/4 Std.
8./VII.	Beide Unterarme, Gesicht	dto je	20 Min.
9./VII.	Beide Unterarme	dto je	20 Min.
10./VII.	Beide Unterarme und Hände . .	dto je	20 Min.
12./VII.	Beide Ellbogen und Unterarme .	dto je	1/2 Std.
13./VII.	Rechtes und linkes Bein	dto je	40 Min.
	Hinter den Ohren	dto je	5 Min.
15./VII.	Unterleib	dto	8 Min.
19./VII.	Jeder Arm	dto je	1/2 Std.
	Jedes Bein	dto je	1/2 Std.
	Gesicht	dto	3 Min.
29./VII.	Gesicht	dto	5 Min.
	Jeder Unterarm	dto je	15 Min.
30./VII.	Hinter jedem Ohr	dto je	3 Min.
	Gesicht	dto	5 Min.
	Jeder Unterarm	dto je	15 Min.
	Jedes Bein	dto je	30 Min.
31./VII.	Linker Unterarm	dto	30 Min.
2./VIII.	Linker Unterarm	dto	15 Min.
	Linkes Handgelenk	dto	15 Min.
	Rechter Unterarm	dto	15 Min.
	Rechtes Handgelenk	dto	15 Min.
3./VIII.	Linkes Handgelenk	dto	30 Min.
	Rechtes Handgelenk	dto	30 Min.
	Unterlippe	dto	5 Min.
	Jede Nasenecke	dto	5 Min.
	Jede Augenbraue	dto	5 Min.

4./VIII. An den belichteten Stellen traten zeitweise starke Lichtreaktionen auf, welche mit Kühlsalben behandelt wurden. Ohne daß diese Reaktionen völlig beseitigt waren, wurde am

4./VIII.—11./VIII. der Körper in 8 Positionen mit Röntgenstrahlen behandelt. Jede Position erhielt $1^1/_2$ Dosen.

12./VIII. Pat. wird in seine Heimat entlassen. An allen belichteten und bestrahlten Stellen besteht mäßige Entzündung.

3./IX. Patient stellt sich völlig geheilt vor. Die Infiltration ist überall geschwunden, die Haut glatt und weich, Rezidiv ist nicht wieder aufgetreten.

12. Dr. med. C. B., 26j. Arzt (ambulant behandelt).

Leidet seit 8 Jahren an einem pustulösen, follikulären Ausschlag des behaarten Kopfes, welcher trotz sorgsamster Behandlung ständig rezidivierte und teilweise Kahlheit des Kopfes hervorgerufen hatte. Bei der Erfolglosigkeit aller bisher angewandten Maßnahmen entschließt sich der Herr Kollege um so leichter zu einer intensiven Belichtung mit der Quarzlampe.

3./IV. 1907. Belichtung des ganzen Kopfes mit Quarzlampe (Weißlicht) im Plättverfahren $^1/_2$ Std. lange, nach Kurzschneiden des Haares.

Sehr intensive Reaktion in den folgenden Tagen, welche zur blasigen Abhebung der ganzen Kopfhaut führte.

17./IV. 1907. Schälung der Kopfhaut beendet.

Wiederholung der Belichtung in gleicher Weise und Dauer und mit demselben Resultate.

Nochmalige Lichtreaktion, welche nach 4 Wochen völlig geschwunden ist.

Nach 1 Jahr stellte sich der Kollege wieder „geheilt“ vor; kein einziges Eiterbläschen hat sich wieder gezeigt.

Wie aus den Krankengeschichten zu ersehen ist, handelt es sich immer um hartnäckige Fälle, welche alle schon ohne Erfolg mit Salben oder Röntgen behandelt worden waren. Von anderer Seite ist nun tadelnd auf die starke Lichtreaktion und die mit ihr verbundene Schmerzhaftigkeit hingewiesen worden. Die Lichtreaktion tritt natürlich immer ein, bald mehr, bald weniger, je nach der Dauer der Belichtung, doch haben unsere Patienten niemals über zu arge Schmerzen geklagt. Daß ein unangenehmes Spannungs- und Hitzegefühl in der Haut während der ersten Tage bestand, ist erklärlich, ließ sich aber in jedem Falle durch Kühlsalben gut unterdrücken und war nach wenigen Tagen beseitigt. Jedenfalls hat sich nie ein Patient geweigert, sich belichten zu lassen, trotzdem er ja stets Gelegenheit hatte, auf der Station belichtete Patienten zu sehen und zu beobachten. Eher das Gegenteil war der Fall. Nach Abheilen der Lichtreizung bleibt nicht selten noch eine Pigmentierung der Haut zurück, welche je nach dem Typus des Patienten mehr oder

weniger lang anhält, aber in der Regel nach spätestens 8 Wochen vollständig wieder geschwunden ist. Die brünetten Menschen behalten die Pigmentierung etwas länger, wie die blonden; eine bleibende störende Pigmentierung haben wir aber niemals konstatieren können. Aus Besorgnis, eine zu arge Hautreizung hervorzurufen, haben wir in der ersten Zeit mehr Blaulicht angewandt; jetzt hingegen benutzten wir in der Ekzemtherapie fast ausschließlich Weißlicht. Wir sind nämlich zu der Überzeugung gekommen, daß die Wirkung der kurzwelligen ultravioletten Strahlen auf die Oberfläche der Haut doch nicht zu unterschätzen ist und ihr Nutzen den ev. hervorgerufenen Schaden übertrifft.

Kurz möchte ich noch auf die Kombination von Quarzlampe und Röntgenstrahlen bei ein und demselben Fall eingehen. Namentlich in der letzten Zeit sind wir kühner vorgegangen und haben mit Vorteil folgendes Verfahren benutzt: Infiltrierte Hautpartien bestrahlen wir zuerst mit Röntgenstrahlen, um die Haut gewissermaßen für die Aufnahme des Lichtes der Quarzlampe zu präparieren, bedienen uns dann, wenn die Röntgen-Wirkung ziemlich abgeklungen ist, der Quarzlampe, um ev. nochmals zum Schluß, sobald die Lichtreaktion im Schwinden begriffen ist, die Röntgenstrahlen wieder einwirken zu lassen. Es scheint, daß man hierdurch auch bei inveterierten infiltrierten Hautveränderungen eine gründliche Umstimmung des Gewebes erreichen kann. Jedenfalls dürfte das Verfahren der weiteren Beobachtung und Erprobung wert sein.

Wenn wir nun die Fälle gruppieren, so lassen sich 3 Gruppen formen und zwar:

1. das rezidivierende papulo-vesikulöse Ekzem;

2. das follikulo-pustulöse Ekzem; dargestellt durch Fall 8 und 12. Erkrankungsfälle, die man auch den Follikulitiden zuzurechnen berechtigt sein könnte;

3. das wesentlich infiltrierte Ekzem, kombiniert mit papulösen Rezidiven, dargestellt durch Fall 11.

Fall 11 zeigt, daß die Quarzlampe eine vorzügliche Wirkung auch auf Infiltrationen aufzuweisen hat. Hierin ist unseres Erachtens aber nicht das wesentliche zu suchen, da dieses Resultat auch durch Röntgen oder Teer erreicht werden kann.



Dagegen zeigen die anderen Fälle und auch Fall 11, daß Rezidive hinterher nicht mehr auftreten, daß also eine Veränderung des Gewebes eingetreten ist, welche wir als „Umstimmung“ bezeichnen. Bis jetzt gab es keine therapeutischen Maßnahmen, welche dieses erreichten; es versagten sowohl Röntgen als auch die von Hebra eingeführte Ätzung mit Kalilauge. Gerade deshalb sehen wir in der Quarzlampebehandlung dieser Ekzemformen einen direkten großen Fortschritt.

Nach ausgedehnter Erprobung und genauer Beobachtung kommen wir zu dem Endresultat, daß die Quarzlampe mit Vorteil in der Ekzemtherapie verwandt werden kann, recht gute Resultate zeitigt und es verdient, viel mehr benutzt zu werden. Natürlich gehört dazu, wie zur Anwendung jedes therapeutischen Mittels eine gute Indikationsstellung und wir empfehlen nach unseren Erfahrungen die Quarzlampe:

1. Bei dem hartnäckig rezidivierenden Bläschen Ekzem, welches durch die gewöhnliche Ekzemtherapie einschließlich Bestrahlung mit Röntgenstrahlen nicht zur Heilung zu bringen ist, zur Umstimmung des Gewebes und zur Vergütung von Rezidiven.

2. Bei pustulösen Ekzemen, z. B. den Ekzemen des behaarten Kopfes mit Pustelbildung und Übergang zur Sykosis, zur Verhütung von Rezidiven und als intensive Schälkur.

3. Bei den chronisch infiltrierten Ekzemen, ein Typus, der hauptsächlich durch das psoriatiforme Ekzem dargestellt wird, zur Beseitigung der Infiltration.

Von diesen 3 Gruppen scheint uns die erste Gruppe diejenige zu sein, bei der die Quarzlampe ihre besten Erfolge aufweisen kann. Wenn alle bisherigen Maßnahmen, inklusive Ätzen mit Kalilauge und Bestrahlung mit Röntgenstrahlen im Stiche lassen, dann bringt eine gründliche Quarzlampenbehandlung oft definitive Heilung und stimmt das Gewebe völlig um.

Für die Kombination von Röntgenbestrahlung und Quarzlampen-Belichtung soll die Gruppe von Ekzemfällen reserviert bleiben, welche sich sowohl durch bindegewebige Infiltration der Haut, also chronische Veränderungen, als auch durch akut auftretende ständige Nachschübe charakterisiert. Hierbei werden die chronischen Veränderungen wesentlich durch die Röntgenbestrahlung die akuten durch die Quarzlampe beseitigt werden.

Die Angioneurosen und die hämatogenen Hautentzündungen.

Referat, erstattet auf dem XVI. Internationalen medizin. Kongress zu Budapest.

Von

O. Rosenthal (Berlin).

Wenngleich das Thema über die Angioneurosen und die hämatogenen Hautentzündungen in der Literatur unserer Spezialdisziplin seit einer Reihe von Jahren von den berufensten Autoren besprochen worden ist, so möchte ich doch meiner Überzeugung dahin Ausdruck verleihen, daß eine endgültige Lösung der in Betracht kommenden Fragen bei dem augenblicklichen Stande unserer Kenntnisse von den physiologischen und pathologischen Verhältnissen unseres Organismus nicht möglich erscheint. Auf der einen Seite fehlen uns wichtige Glieder in der Forschung über das Verhalten des vasomotorischen Nervenapparates und der Lehre von den Toxinen und auf der anderen Seite bedürfen auch die klinischen Erfahrungen bei den einschlägigen Krankheiten trotz der Fortschritte der letzten Jahre noch der Erweiterung. Die Zahl der bei dem einschlägigen Thema in Betracht kommenden Hautaffektionen ist in den letzten Jahren immer größer geworden und noch in beständigem Wachstum begriffen. Trotzdem ist gerade diese Universitätsstadt besonders befugt, das vorliegende Thema zur Diskussion zu stellen, denn hier ist die Stätte, an der einst Ernst Schwimmer gewirkt und gelehrt hat, und hier hat er im Jahre 1883 seine noch heute anerkannte und hervorragende Arbeit über neuropathische Dermatonosen veröffentlicht. Um so dankbarer aber um so drückender empfand ich daher die mir vom Präsidenten des Organisationskomitee gewordene Aufgabe, die Frage der Angioneurosen und der hämatogenen Hautentzündungen zu besprechen. So will ich jetzt versuchen, mit Berücksichtigung



der kaum zu bewältigenden, einschlägigen Literatur und mit Betonung des klinischen Standpunktes das Thema zu erörtern.

Auf fast keinem Gebiete der experimentellen Hautpathologie ist so viel gearbeitet worden wie auf dem der Angioneurosen. Zunächst kommen hierbei die Arbeiten von Philippsohn, Török, Mibelli, Ehrmann, Merk, Jadassohn und Kreibich in Betracht, die sich hauptsächlich mit der Annahme der entzündlichen Natur der toxischen Dermatosen und der Möglichkeit eines Überganges reiner Angioneuroen in eine Entzündung beschäftigt haben. Es kann nicht in meiner Absicht liegen, die verschiedenen experimentellen Arbeiten in diesem Referat einer Besprechung zu unterziehen und das Für und Wider aller hierbei zutage tretenden Widersprüche zu erörtern, sondern ich werde mich kurz darauf beschränken, aus den bisherigen Ergebnissen ein Fazit zu ziehen und hieran meine eignen Ansichten anzuschließen.

Wie ich schon sagte, die klinischen Anschauungen haben sich besonders durch den Nachweis des lokalinfektiösen Charakters einer Reihe von Dermatosen und der lokaltoxischen Natur einer anderen Reihe, wobei hauptsächlich Toxicodermien, Bacteriämien und medikamentöse Dermatosen in Betracht kommen, erheblich erweitert. Seit der Definition Köbners im Jahre 1877, daß man unter Angioneurosen eine Einwirkung versteht, die eine Dilatation der Gefäße bedeutet, allenfals hie und da mit Durchtritt von ein wenig Serum, haben die Anschauungen verschiedene Wandlungen durchgemacht. Vor allen Dingen ist dadurch eine recht bedeutende Änderung eingetreten, daß, während man früher die meisten in Betracht kommenden Dermatosen auf zentrale angioneurotische Störungen zurückführte, dieses ganze Gebiet bedeutend eingeschränkt wurde, entsprechend den Anschauungen, die ich als einer der Ersten in meinen Arbeiten über merkurielle Exantheme ausgesprochen habe, wobei ich auf die Bedeutung der Einwirkung der Noxen auf das periphere Vasomotorensystem besonders hinwies.

Um das Thema eingehend zu besprechen, müssen nach meiner Überzeugung folgende Fragen beantwortet werden:

Was versteht man unter Angioneurose?

Gibt es zentrale sicher nachgewiesene Angioneurosen?

Was versteht man unter hämatogener Hautentzündung?

Welche Affektionen gehören zu dieser Gruppe?

Sind die Angioneurosen von den hämatogenen Hautentzündungen zu trennen?

Können reine Angioneurosen Entzündungen hervorrufen oder in eine Entzündung übergehen?

Auf die letzte Frage, die als eine der wichtigsten am meisten besprochen worden ist, möchte ich zuerst eingehen und sie auf das Entschiedenste bejahen. Mit dem Augenblick, wo der Übergang nachgewiesen ist, wird man den Unterschied zwischen einer Angioneurose und einer Entzündung nur als einen graduellen auffassen können, ähnlich wie man in der Grammatik Positiv, Komparativ und Superlativ nur als

verschiedene Formen eines Eigenschaftswortes betrachtet, selbst wenn in den Ausnahmen der Komparativ auf einen ganz anderen Wortstamm zurückgreift.

Diese Auffassung scheint mir vom klinischen Standpunkt über jeden Zweifel erhaben zu sein. Nehmen wir eine der *einfachsten Formen* der toxischen Dermatosen, einen *Insektenstich*, so kann man unschwer die Übergangsformen beobachten, die sich von einem flüchtigen Erythem und einer schnell vorübergehenden Urtikariaquaddel bis zu den schwersten infektiösen Phlegmonen erstrecken können. Der *Strophulus infantum* — diese auch nach meiner Ansicht unzweckmäßig gewählte Bezeichnung der *Urticaria infantilis* —, auf den ich bei der Besprechung der Urtikaria nochmals zurückkommen werde, ist sie nicht als eine *Steigerung der Urtikariaquaddel* zu betrachten, bei der es zu einer *entzündlichen Exsudation* kommt, die durch die *größere Empfindlichkeit* des vasomotorischen Nervensystems beim Kinde bedingt ist? Erwiesen ist ferner, daß das *Erythema exsudativum multiforme* und das *Erythema nodosum Entzündungen* im eigentlichen Sinne des Wortes sind. Auch die histologischen Befunde beweisen diese Tatsache auf das allerdeutlichste. Wenn *Jadassohn*, *Kreibich* und andere Autoren nun der Ansicht sind, daß die Vasomotoren bei diesen Affektionen keine andere Rolle spielen als bei jeder anderen Entzündung, so scheint mir diese Meinung mit den klinischen Tatsachen nicht ganz übereinzustimmen, denn die ganz verschiedenen Morphen von dem unbedeutenden Erythema papulatum angefangen bis zu den schwersten fieberhaften Formen, wie sie auch bei Bakteriaemien und medikamentösen Dermatosen beobachtet werden, scheinen mir zu beweisen, daß *das Erythema exsudativum in seiner einfachsten Form eine Angioneurose ist, die im Komparativ mit einer Entzündung einhergeht.* Daher dürfen diese Affektionen, auf die später nochmals eingegangen werden soll, nicht aus der Gruppe der Angioneurosen absolut gestrichen werden, sondern 'gehören zu dem Gebiete der *angioneurotischen hämatogenen* Hautentzündungen, das immer weitere Ausdehnung zu gewinnen scheint. Mithin dürfte die Ansicht *Unnas* ganz berechtigt sein, von einem *angioneurotischen Anteil* beim Erythema exsudativum zu sprechen, und ebenso ist die Auffassung *Neissers* begründet, der diese Affektionen als mit *angioneurotischen Erscheinungen komplizierte Dermatitisformen* anspricht.

Mit dem Augenblick, als die Anschauung, daß nur *graduelle* Unterschiede zwischen Angioneurose und hämatogener Hautentzündung vorliegen, mehr Boden gewonnen haben wird, dürfte sich auch die Verschiedenheit der Auffassungen und Meinungen schneller ausgleichen. Auch die scheinbar sich widersprechenden *histologischen* Befunde werden durch diese Art der Betrachtung auf das beste erklärt. Sobald der Charakter der Entzündung hervortritt, so liegt der Komparativ, d. h. eine





Steigerung einer in seiner einfachsten Form angioneurotischen Dermatose vor und das mikroskopische Bild ändert sich.

Für diese Auffassung sind die verschiedenartigen histologischen Befunde bei der Urticaria als paradigma anzuführen. Während mithin mit Philippsohn und Török die Erytheme mit Ausnahme derjenigen, die noch des genaueren angeführt werden sollen, zu den Entzündungen zu rechnen sind, ist die Urticaria der Erwachsenen in ihrer einfachsten Form eine reine Angioneurose, die sich nur in selteneren Fällen zu einer Entzündung steigert. Auch die toxischen hämatogenen erythematösen Dermatosen sind — und hierfür liegen zahlreiche Befunde vor — im Sinne des zur Besprechung vorliegenden Themas Hautentzündungen im eigentlichen Sinne des Wortes, die sich von minimalen, in wenigen Stunden vorübergehenden Erscheinungen bis zu den schwersten Dermatitisformen steigern können. Auch diese Formen liefern den Beweis, daß bei allen in Betracht kommenden Affektionen nur graduelle Unterschiede vorliegen.

Was zuvörderst die sicher nachgewiesenen, rein zentralen Angioneurosen betrifft, so ist hierbei zu beachten, daß die in Betracht kommenden Reize das vasomotorische System in seiner ganzen Ausdehnung treffen können, das Gefäßnervenzentrum, die Nerven selbst in ihrem Verlauf und die peripherischen Nervenendigungen. Die Reizung des Zentrums kann infolgedessen direkt oder auf reflektorischem Wege erfolgen. Die auf das vasomotorische Zentrum direkt wirkenden Reize sind neben organischen Zentralaffektionen hauptsächlich toxischer Natur, wie sie bei den verschiedensten Infektionskrankheiten vorkommen. Als typische Beispiele können hierfür das Prodromal-Exanthem der Variola, das Erythema post vaccinationem, vielleicht auch die Rötung nach Einatmung von Chloroform angeführt werden. Im Verlaufe der Nerven auftretende Reize beobachtet man bei Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen, Meningitis, Tabes, Myelitis, Hysterie und bei Neuralgien. In diese Gruppe gehören also auch die als Tâches cérébrales bekannten Erytheme. Eine reflektorische Reizung des vasomotorischen Zentrums kommt zustande bei dem Amylnitrit Erythem, bei dem Affekt-Erythem, durch Schreck, Zorn, Furcht, Verlegenheit (Erythema pudicitiae) — kurzum durch die verschiedensten seelischen Reize; vielleicht gehört hierzu auch das Chloralhydrat-Erythem.

Da durch zentrale ebenso wie durch peripherische Reizung die Vasokonstriktoren ebenso wie die Vasodilatatoren in Tätigkeit treten können, so ist die Blässe infolge von Gemütsbewegungen, bei Ohnmachten oder ähnlichen Anlässen dem Erythem aus psychischen Ursachen gleichwertig zu deuten; nur das eine Individuum reagiert seiner Eigenart oder seiner zeitweiligen Disposition entsprechend auf denselben Reiz in anderer Weise als ein zweites. Auch chemische



Reize können, wie z. B. das Ergotin, das vasomotorische Zentrum zu vasokonstriktorischer Betätigung beeinflussen.

Dagegen bin ich nicht der Meinung, die Erythromelalgie und die Raynaudsche Krankheit als rein zentrale Angioneurose zu betrachten. Daß bei essentiellen Neurosen, bei organischen Nerven- und Zentralerkrankungen, wie z. B. bei Tabes, Paralyse usw. rein vasomotorische Störungen (Blasen, Hautablösung, Herpes, Gangrän) vorkommen, ist eine häufig beobachtete und nicht bestrittene Tatsache; aber diese Phänomene sind doch zum großen Teil wie die Glossy Skin auch trophische Beeinflussungen, welche durch die organischen Veränderungen infolge der Erkrankungen des Zentralorgans hervorgebracht werden.

Ahnlich sind auch die, nach Traumen- oder Narbenbildungen auftretenden Hauterscheinungen aufzufassen. Die auf diesen Ursachen beruhenden vasomotorischen Störungen brauchen auch nicht immer, wie Kreibich meint, auf Reflexvorgängen zu beruhen, sondern können auch in manchen Fällen in der Weise entstehen, daß die Reize erst allmählich auf die Nervenendigungen in den Gefäßwänden übergehen. Gerade die Länge der Zeit, die nach der Verletzung vergeht, ehe die Veränderungen eintreten, spricht eher für eine langsam fortschreitende, sich allmählich ausbreitende Erkrankung als für einen Reflexvorgang.

Die psychisch hervorgebrachten zentralen Angioneurosen sind ein deutlicher Beweis einer zeitweilig bestehenden Labilität des vasomotorischen Systems, da sich die bei jugendlichen Individuen vorhandene Reizbarkeit des vasomotorischen Systems im höheren Alter oft verliert. In dasselbe Gebiet der reflektorischen Reizung des vasomotorischen Zentrums gehört auch die Rötung des Gesichts und der Hände, wie sie besonders bei Frauen nach Genuß von Alkohol, Tee und Kaffee, bei plötzlichem Temperaturwechsel, bei Störungen im Verdauungstraktus und in der Genitalsphäre und nach den Mahlzeiten auftreten und bei langem Bestande oft den Boden für eine spätere Rosacea abgeben.

Als vasomotorische Reflexneurose ist auch der bekannte Versuch G. Lewins anzuführen, der nach Reizung der Urethra mit Sabinasalbe einen Ausbruch von Erythema exsudativum beobachtete. In dasselbe Gebiet gehört auch der von Polland ausführlich veröffentlichte Fall Kreibichs. Derselbe betraf ein junges Mädchen, bei der neben Erythema, Urtikaria und Nekrosen psychische Alterationen und eine der paroxysmalen Tachykardie ähliche Herzneurose beobachtet wurden. Auf eine gesteigerte Erregbarkeit des Vasomotorenzentrums mit Beteiligung der trophischen Fasern deutet auch die Beobachtung von Graul. Seine Patientin litt an gutartigem Pemphigus des Gesichts und der Mundschleimhaut neben einer als Teilerscheinung einer Asthenia congenita bestehenden Achylie des Magens.



Man kann nun nicht behaupten, daß mit den soeben angeführten Erythemen die nicht entzündlichen, zentralen angioneurotischen Hautaffektionen erschöpft sind, nur ist bei ihnen der zentrale Ursprung sicher vorhanden. Natürlich können auch, wie wir sehen werden, die verschiedensten Dermatosen auf Reizung des Zentrums beruhen, nur ist es nicht angebracht, stets auf einen zentralen Ursprung zurückzugreifen bei Affektionen, bei denen man aus klinischen Gründen und infolge ähnlicher klargestellter Beobachtungen eine Beeinflussung des peripheren Vasomotorensystems annehmen kann. Man wird sogar vielmehr mit Recht voraussetzen dürfen, daß in vielen Fällen sowohl zentrale als auch periphere Störungen zu gleicher Zeit vorliegen. Dies ist um so erklärlicher, wenn man annimmt, daß die im Blut kreisende Noxe stark genug ist, um auf das zentrale und das periphere Gefäßnervensystem eine Wirkung auszuüben. Die französische Schule, besonders Leredde u. Darier, benutzten als Argument für die zentrale Beeinflussung den früher nicht gelungenen Nachweis der toxischen Substanzen und Bakterien in den Gefäßen der Haut, sie ließen daher nur in Ausnahmefällen die Annahme zu, daß die Gefäße der Haut unmittelbar getroffen werden. Dieses Argument ist inzwischen aber hinfällig geworden durch vielfache positive Befunde z. B. von Bazillen in den Roseolaflecken, beim Typhus und von Spirochaeten in den Hauterscheinungen der Syphilis. Aber wenn Kreibich als Beweis für den zentralen Ursprung die Halbseitigkeit z. B. eines Antipyrin-Exanthems anführt, so stimme ich der Argumentation von Jadassohn vollständig bei, der hierin nur eine halbseitige Idiosynkrasie sieht, ebensowenig wie man bei einem halbseitigen Naevus, einem halbseitigen Pruritus oder einer Psoriasis, die einen Gelähmten auf der kranken Seite befällt, auf einen zentralen Ursprung schließen darf. Die Haut der betreffenden Seite hat eben durch die zentrale Störung eine besondere Disposition erlangt.

Wenn ich also mit Jadassohn annehme, daß der Beweis des zentralen Ursprungs aller angioneurotischen Hautaffektionen bisher nicht geliefert wurde und im Gegenteil die Einwirkung der toxischen Agentien auf das periphere Nervensystem ebenso stattfindet wie auf das zentrale, so scheint mir klinisch und experimentell der Nachweis viel eher erbracht zu sein, daß bei den in Betracht kommenden und durch die fortgesetzten Forschungen immer zahlreicher werdenden Dermatosen eine Angioneurose vorliegt, die sich je nach der Individualität und der Intensität der Noxe zu einer Entzündung steigert. Grade die Annahme der graduellen Zunahme erklärt am besten die verschiedenen Intensitätsgrade der zahlreichen einschlägigen Hautaffektionen. Auch würde mit dieser Erklärung die Behauptung Ziegler's übereinstimmen, daß auch vasomotorische Störungen der Zirkulation bei Verlangsamung des Blutstroms ohne nachweisbare Wandveränderungen zur Leukozytenauswanderung Veranlassung geben können. Die Einwirkung auf das Gefäßsystem ist in der Weise zu erklären, daß eine

Beeinflussung des Endothels der Intima und der vasomotorischen Nervenendigungen durch die Noxe bewirkt wird.

Allerdings wird es schwer sein, eine genaue Scheidung dieser beiden Einwirkungen herauszufinden, denn sobald die Nervenendigung beeinflußt wird, so kann und wird auch die übrige Zelle betroffen und geschädigt. Hieraus ergibt sich eine Summe, aus der die einzelnen Faktoren nur schwer zu trennen sind.

Schon die Versuche Kreibichs in seiner im Jahre 1907 erschienenen Arbeit über die durch den faradischen Pinsel hervorgerufenen Entzündung der normalen Haut wiesen darauf hin, daß schon ganz geringfügige Faradiesierungen genügten, um anatomisch das ausgesprochene Bild der angioneurotischen Entzündung hervorzurufen. Mithin betrachtet man die Angioneurosen am besten als eine Funktionsstörung der Vasomotoren des zentralen oder peripheren oder beider Systeme, bei der die Vasokonstriktion der Vasodilatation gleichsteht. Angioneurose und hämatogene Entzündung aber sind nicht zwei verschiedene Prozesse. Als Beleg hiefür dienen die Tatsachen, daß ein und dasselbe Individuum auf denselben Reiz zu verschiedenen Zeiten je nach seiner Disposition in verschiedener Weise reagiert, daß auf einen schwächeren Reiz nur geringe Störungen (Erythem, Urtikaria) zutage treten, auf einen stärkeren Reiz aber eine heftigere Reaktion in Gestalt von Eryth. exsud. oder starker Entzündungen Platz greift, daß verschiedene Individuen auf denselben Reiz ganz verschieden reagieren und daß Medikamente, wie Quecksilber oder Arsenik bei schwächerer Dosis einen heilenden Einfluß ausüben, bei Idiosynkrasie aber und bei größeren Gaben Nebenwirkungen in Gestalt der Toxikodermien hervorrufen. Diese klinischen Beobachtungen unterstützen die Auffassung der graduellen Steigerung.

Kreibich erklärt in seinem schon veröffentlichten Referat über dieses Thema die Angioneurosen als eine pathologische Innervation der Gefäße, während er die hämatogene Entzündung als eine Entzündung durch direkte Schädigung der Gefäßwand bezeichnet. Diese letztere Erklärung erscheint nicht ganz zutreffend, da die Schädigung der Gefäßwand als eine sekundäre Erscheinung angesprochen werden muß; die primäre Ursache liegt doch in der pathologischen Zusammensetzung des Blutes und seinen wenn auch noch so minimalen Beimischungen. Der beste Beweis hierfür ist dadurch gegeben, daß eine Entzündung durch direkte Schädigung der Gefäßwand auch auf anderem als hämatogenem Wege entstehen kann, z. B. durch Tumoren der verschiedensten Art. Auch scheint der Beweis noch keineswegs erbracht zu sein, daß die Entzündung stets ein vasomotorischer Reflex ist. Schon die Annahme, daß neben den langen auch kurze lokale Reflexbogen — ein Weg, der sicherlich in Betracht kommt — eine Entzündung hervorrufen kann, gibt den besten Beweis dafür, daß nicht immer ein Reflex nachgewiesen werden kann oder überhaupt besteht. Denn, wie auch klinisch deutlich hervortritt, zeigt sich, wenn

die Gefäßwand und die Gefäßnervenendigungen durch einen Reiz getroffen werden, sofort eine örtliche Folgeerscheinung, ohne daß erst die afferenten und die efferenten Nerven im Reflexbogen in Tätigkeit zu treten brauchen. Das ist Kreibich allerdings zuzugeben, daß bei den zutage tretenden Veränderungen vorwiegend das allein auf minimale Mengen reagierende Nervensystem in Betracht kommt. Daß es die Entzündungsreize ausschließlich übermittelt, findet in den von Kreibich angeführten Thesen von Spieß, die durch klinische und experimentelle Beobachtungen belegt werden, eine besondere Stütze. Dieselben lauten: „Eine Entzündung kommt nicht zum Ausbruch, wenn es gelingt, durch Anästhesierung die vom Entzündungsherd ausgehenden, in den zentripetalen sensiblen Nerven verlaufenden Reflexe auszuschalten. Die schon bestehende Entzündung wird durch Anästhesierung nur der sensiblen Nerven im Entzündungsherd der Heilung zugeführt." Absolut beizustimmen ist den bei dieser Gelegenheit gemachten Ausführungen Kreibichs über die Unzulässigkeit und Unzuverlässigkeit der aus Tierexperimenten gezogenen Schlußfolgerungen über vasomotorische Veränderungen auf die menschliche Pathologie.

Bei verschiedenen hier in Betracht kommenden Hautaffektionen muß betont werden, daß stets eine gewisse Disposition, eine Idiosynkrasie, die auf einer zeitweisen oder dauernden Schwäche oder Labilität des Gefäßnervensystems beruht, zum Zustandekommen der betreffenden Dermatose notwendig ist. In meiner Arbeit über die merkuriellen Exantheme im Jahre 1897 habe ich schon des weiteren ausgeführt, daß diese Idiosynkrasie angeboren, vererbt oder erworben wird, zeitweilig oder dauernd, universell oder lokal, absolut oder relativ bestehen kann und daß es mitunter gelingt, sie zu besiegen, daß aber auch häufig das Umgekehrte der Fall ist und die Empfindlichkeit so steigt, daß kleinste bisher von dem betreffenden Individuum ohne Schaden vertragene Dosen bereits schwere Schädigungen hervorrufen. — Welche Momente im stande sind, die Idiosynkrasie zu steigern, braucht bei dieser Gelegenheit nicht näher erörtert zu werden, meine früheren Erfahrungen decken sich mit denen der neueren Forschungen.

Vor kurzer Zeit hat Wolf-Eisner, der die Urtikaria und das Erythem ebenfalls nur für einen quantitativ verschiedenen Krankheitsprozeß hält, die Idiosynkrasie bei diesen Formen auf eine Überempfindlichkeit oder Anaphylaxie gegenüber der Einverleibung von körperfremdem Eiweiß zurückgeführt. Erklärt sich auf diese Weise die Urtikaria nach Brennesseln, Stichen, Platzen eines Echinokokkussackes usw., so kommt die Urticaria ex ingestis durch die Unfähigkeit des Darmes zustande, dem Eiweiß seine Arteigenheit zu nehmen, so daß es als körperfremdes Eiweiß in die Zirkulation gelangt. Bei dem Arzneiexanthem tritt eine Kuppelung des Eiweißmoleküls mit dem Arzneimittel ein, so daß auch hier körperfremdes Eiweiß entsteht Obstipation und Graviditätsurtikaria entstehen auch durch Eiweißüberempfindlichkeit. Bei Menstruationsexanthemen kann ebenfalls leicht eine Verän-

derung des Eiweißes vor sich gehen. — Ich lasse dahingestellt, wie weit es möglich sein wird, auf diese Weise die psychische Urtikaria zu erklären. Auch bei manchen reflektorisch erzeugten Fällen, sowie bei den Arzneiexanthemen liegt eine andere Deutung näher.

Die Serumexantheme, die in gradueller Steigerung von der flüchtigsten Urticariaquaddel bis zu den schwersten Erythemformen auftreten können und bisher auf unbekannte, aber mit der Antitoxinbildung zusammenhängende Substanzen zurückgeführt wurden, finden selbstverständlich die gleiche Erklärung. Bekanntlich beruht das Arthussche Phänomen auf der Erfahrung, daß, wenn er eine kleine unschädliche Menge von Pferdeserum einem Kaninchen einspritzte, kleinere und unschädliche Mengen nach 3—4 Wochen imstande waren, eventuell den Tod des betreffenden Tieres herbeizuführen. Dieses Ergebnis beruht auf einer spezifischen, gegen artfremdes Eiweiß gerichteten Überempfindlichkeit.

Nicolle und Otto machten dann durch Einspritzung von Serum eines anaphylaktischen Tieres ein normales Tier überempfindlich; der anaphylaktische Reaktionskörper ist also passiv übertragbar. Bruck hat nun experimentell nachgewiesen, daß durch Injektion von Schweineserum und Krebsmuskelextrakt ebenfalls eine typische Überempfindlichkeit bei Kaninchen und Meerschweinchen erzielt werden kann. Schließlich injizierte er einem Kaninchen Serum, das durch Aderlaß von einem Patienten, der auf Schweinefleisch mit Urtikaria reagierte, gewonnen war, und bewirkte bei diesem Tiere Anaphylaxie gegen Schweineserum. Mithin beruhte die Urtikaria bei dem Patienten auf einer experimentell nachweisbaren spezifischen Anaphylaxie gegen Schweineeiweiß. Riedl und Kraus kamen bei ihren Untersuchungen zu dem Resultat, daß der anaphylaktische Zustand durch eine bei der Reinjektion, eintretende typische Blutdrucksenkung charakterisiert ist; das Gift der Anaphylaxie ruft also eine Vasodilatation peripherer Gefäße hervor.

Trotz dieser geistreichen und interessanten Versuche ist aber die Idiosynkrasie, d. h. die Reizbarkeit des vasomotorischen Systems nicht ausgeschaltet, sondern bleibt als eine conditio sine qua non bestehen.

Neben einer individuellen Disposition besteht, wie schon erwähnt, sehr häufig eine ererbte familiäre Anlage mit angeborener Labilität des vasomotorischen Nervensystems. Rapin rechnet zu den familiären Angioneurosen neben der Urtikaria, der Urticaria factitia, dem akuten Ödem Quinckes, gewissen Erythemen, Ekzemen, Arzneiexanthemen und Dermatitiden Migräne, gewisse Formen von Coryza, Epistaxis, Asthma und rezidivirende Verdauungs- und Menstruationsstörungen, indem er annimmt, daß sich in den inneren Organen ähnliche Störungen wie bei der Urtikaria bilden. Als das Paradigma einer objektiven Angioneurose, die nicht durch eine zentrale Ursache hervorgerufen wird, kann das eben angeführte akute Ödem Quinckes gelten, während nach Whiting die von Schultze beschriebene Akroparaesthesie als



der Typus der subjektiven Angioneurose zu betrachten ist. Besonders interessant ist auch bei dem Quinckeschen Ödem die familiäre Anlage.

Bei den von Whiting gesammelten 205 Fällen gehören 110 Familiengruppen an, von denen mehr als die Hälfte an dieser Krankheit litt. Hierbei ist hervorzuheben, daß von den obigen 110 Familiengruppen 30 Mitglieder am Verschluß der Luftwege durch Ödem gestorben sind.

Was verstehen wir unter hämatogener Hautentzündung? Nach der im Jahre 1904 von Jadassohn in seiner trefflichen Arbeit über infektiöse und toxische hämatogene Dermatosen gegebenen Definition möchte ich mich dahin aussprechen, daß man unter hämatogenen Hautentzündungen diejenigen Erkrankungen zu verstehen hat, bei denen das krankmachende Agens oder die Produkte desselben auf dem Wege der Blutbahn mittelbar oder unmittelbar in die Haut gebracht werden und dort die der Disposition des betreffenden Individuums entsprechenden entzündlichen Erscheinungen hervorrufen.

Hiebei ist Jadassohn recht zu geben, daß es sich bei den in Betracht kommenden Affektionen prinzipiell weder um embolische noch metastatische Prozesse handelt, wie Philippsohn meint.

In der folgenden Auseinandersetzung übergehe ich diejenigen entzündlichen Dermatosen, in denen die Zusammensetzung des Blutes selbst direkt oder indirekt eine wesentliche ätiologische Bedeutung hat wie bei Anämie, Leukämie oder Pseudoleukämie sowie bei allen Stoffwechselkrankheiten. Nach dieser Beschränkung können auf dem Wege der Blutbahn folgende Stoffe in die Haut gelangen:

1. Zellen von Tumoren,
2. pathogene Lebewesen, besonders Bakterien,
   A. unverändert als solche nachzuweisen,
   B. in ihren Ausscheidungen oder Produkten.

Diese beiden Unterarten sind nicht immer ätiologisch streng zu scheiden.

3. Substanzen, die nicht von Lebewesen herrühren
   A. in korpuskulärer Form abgelagert,
      α) von außen zugeführt und nachgewiesen (z. B. Argyrie),
      β) innen entstanden, z. B. Ikterus.
   B. abgelagert, aber nicht nachzuweisen:
      α) von außen zugeführt: toxische und medikamentöse Dermatosen, z. B. nach innerlicher Verabreichung von Medikamenten,
      β) im Organismus selbst entstanden, z. B. Autointoxikationen.

In der eben zitierten Arbeit Jadassohns sind die infektiösen und toxischen Dermatosen, ihre klinischen Eigenschaften, ihre Prädilektion für Lokalisation in den Venen, die milderen Störungen bei den auf dem Blutwege in die Haut gelangenden Entzündungserregern und die Neigung zu hämorrhagischen Entzündungen und



Nekrosen eingehend und kritisch besprochen, so daß ich mich bei diesen Punkten nur einer Wiederholung schuldig machen könnte; ich werde daher nur auf einige Dermatosen und einige erwähnenswerte Gesichtspunkte des näheren eingehen.

Die Kenntnis der durch pathogene Lebewesen und deren Produkte hervorgerufenen hämatogenen Hautentzündungen hat sich in den letzten Jahren bedeutend erweitert und ist in beständiger Zunahme begriffen. Neben den akuten Infektionskrankheiten, wie Diphtherie, Scharlach, Masern, Variola usw. und der Vaccina generalisata sind die chronischen Infektionskrankheiten Lepra, Syphilis, Tuberkulose, Malleus usw. als einschlägige Affektionen anzuführen.

Die Tuberkulose der Haut, die Tuberkulide und die damit zusammenhängenden aktuellen Fragen zu besprechen, würde den Rahmen dieser Arbeit weit überschreiten.

Wie bei der Lepra die Bazillen (Klingmüller), so gelingt es bei der Syphilis die Spirochaeten in den Hauterscheinungen mit Sicherheit nachzuweisen.

Hierzu kommen die zahlreichen Staphylo- und Streptokokken-Infektionen mit Pyämie und Septikämie, aber auch andere Bakteriämien sind nicht so selten. Die Erscheinungen hängen von der Art des infektiösen Agens, des Eindringens in die Tiefe und der individuellen Disposition des Hautorgans ab.

Hämatogene Pyoceaneus-Infektionen (Petges et Bichelonne, Hitschmann u. Kreibich) sind sicher nachgewiesen und unter dem Bilde des Ectyma gangraenosum verlaufen. Kren ist es gelungen, nach Einspritzung von Pyocyanase eine progrediente erysipelartige Hautentzündung hervorzurufen, ein Beweis, daß auch chemisch-toxisch wirkende Körper eine progrediente Entzündung erzeugen können. Moreau u. Doganoff beobachteten bei der kutanen Tuberkulinimpfung ein dem Lichen scrophulosorum ähnliches Exanthem.

Ebenso können Pneumokokken und das Bacterium coli zu hämatogenen Hautentzündungen Veranlassung geben.

Die multiplen Hautabszesse der Kinder entstehen nach Lewandowsky durch Staphylokokken-Infektion der Schweißdrüsen-Ausführungsgänge von außen, indessen es ist nach meinen Beobachtungen über jeden Zweifel erhaben, daß in vielen Fällen auch eine hämatogene Infektion stattfindet. Wie die Fälle von Brunier, Hutinel u. Labbé beweisen, üben die Schweißdrüsen eine Art exkretorischer Tätigkeit aus, wodurch sich der positive Befund von Brunner und Finger in denselben erklärt.

Die Exantheme bei der Gonorrhoe, die ebenfalls einen polymorphen Charakter zeigen, sind zum Teil sicher hämatogenen Ursprungs und beruhen auf Invasion der Gonokokken selbst (Buschke, Scholtz, Himmelheber, Löhe u. A.).



Die akute multiple neurotische Hautgangrän, die sicherlich zum großen Teil auf Artefakten beruht, wird von Finger und Branntweiner auf chemisch-toxische Ursachen zurückgeführt.

Die mit der Gravidität zusammenhängende Impetigo herpetiformis ist ätiologisch noch völlig unklar: mit Staphylo- und Streptokokken hat der Prozeß sicher nichts zu tun, aber es ist noch nicht entschieden, ob ein rein toxischer Prozeß zugrunde liegt oder ob uns noch unbekannte Mikroorganismen die Krankheit hervorrufen (Scherber); eine toxische Ursache scheint mir wahrscheinlicher zu sein.

Die menschliche Trypanosomiasis verläuft mit Erythemen, in denen als Krankheitserreger das Trypanosoma gambiense gefunden wurde (Daré und Radcliffe Crocker).

Bei der Framboesia tropica (Yaws) wurde die Spirochaete pertenuis oder pallidula nachgewiesen und auf Affen überimpft (Castellani u. a.).

In einer Dengue-Epidemie beobachteten Goldberger u. Mc. Coy masern- und scharlachähnliche Effloreszenzen.

Daß auch Hefepilze pathogen wirken können, ist bei der Blastomykosis durch die fast gleichzeitigen Beobachtungen von Buschke, Gilchrist und Curtis bewiesen worden. Die Pilze dringen von außen in die Tiefe, gelangen dort in die Blutbahn und rufen bald akute pyämieähnliche, bald chronisch- und tumorartige Hauterscheinungen hervor (Montgomery, Oppenheim u. a.).

Ob die Fälle von Oidiummykosis (Sakurane), wie die Dermatitis coccidioides (Ravogli) von der Blastomykose zu trennen sind, entzieht sich meinem Urteil. Die Oidiumarten sollen, wie auch Plaut will, den wilden Hefenarten beigefügt werden, jedenfalls scheinen sie ihnen recht nahe verwandt zu sein.

Urticaria.

Bei der Urticaria stehen sich noch die verschiedensten Theorien gegenüber.

Die Unnasche Theorie, nach der ein Krampf kleiner Hautvenen die Urtikariaquaddel erzeugt, ist von den meisten Autoren als falsch anerkannt und verlassen, da darüber kein Zweifel mehr bestehen kann, daß eine aktive Hyperämie dem Prozeß zu grunde liegt.

Neisser betrachtet die Urtikaria als eine reflektorische auf Reizung der Vasomotoren beruhende Gefäßerweiterung mit Transsudation der Kapillaren im Sinne Heidenhains, während Jadassohn die entzündlichen hämatogenen Erytheme von der Urtikaria prinzipiell scheidet. Als Beweis für seine Anschauung führt er an die Urtikaria nach psychischen Einflüssen, die Unmöglichkeit, typische Urtikariaformen durch Steigerung des Reizes in eine deutliche Entzündung überzuführen, und den fehlenden Nachweis, daß die mit Urtikaria kombinierten Erytheme wirklich Entzündungserscheinungen aufweisen. Diese Jadassohn noch fehlende

Lücke scheint mir durch die histologischen, inzwischen veröffentlichten Befunde bei der Urtikaria, besonders aber bei der Urticaria perstans durch die Arbeiten von Gilchrist, Bruck u. a. ausgefüllt.

Philippsohn sieht in der Urticaria keine Angioneurose, sondern einen der Entzündung nahestehenden Prozeß, der auf einer durch toxische Substanzen hervorgerufenen Schädigung der Gefäßwände beruht; ähnlich hält Török die Urtikaria für ein durch lokale Einwirkung hervorgerufenes Reizphänomen. Winternitz und Baum sprechen sich im ähnlichen Sinne aus, nur läßt der letztere unentschieden, ob eine Kapillarsekretion im Heidenhainschen Sinne, d. h. ob ein Exsudat oder Transsudat vorliegt.

Kreibich faßt die Quaddel nicht als eine serös-angioneurotische Entzündung, sondern als ein durch Nervenreiz erzeugtes funktionelles Ödem auf, dem keine organische, sondern nur eine rein funktionelle Schädigung der Gefäßwand vorhergeht; mithin findet eine Transsudation im Sinne Neissers nicht statt. Allerdings gibt Kreibich zu, daß bei stärkerem Reiz eine Entzündung mit organischer Beeinträchtigung der Zellwand eintreten kann. Diese Meinung vertritt er sowohl für die Urticaria interna als für die Urticaria externa; die psychische Urticaria ist für ihn dagegen eine essentielle Angioneurose, ebenso manche chronische Formen von Urticaria, bei denen die Symptome einer Intoxikation oder Autointoxikation fehlen,[1]) die bei organischen Nervenerkrankungen, wie Tabes, Paralyse, Syringomyelie und anderen auftretende Urticaria sowie ein Fall, der nach oberflächlicher Faradisierung der Haut beobachtet wurde. Auch aus toxischen Angioneurosen kann Urtikaria hervorgehen. Bei allen Formen findet aber durch Reizung eines sensiblen Nerven, die Labilität des Vasomotorenzentrums vorausgesetzt, ein reflektorischer Vorgang statt.

Der Strophulus infantum ist nach Kreibich eine mit Übergang in Entzündung gepaarte, vom Darm aus bedingte toxisch angioneurotische Urticaria, aus der sich, wenn die Idiosynkrasie und die Einwirkung der septischen Vorgänge fortbestehen, eine essentielle Angioneurose, die Prurigo, entwickelt.

---

[1]) Zu bemerken ist hierbei, daß der Begriff der Autointoxikation verschieden aufgefaßt wird. So ist nach Friedrich Müller Autointoxikation eine Vergiftung durch solche Stoffe, welche der Organismus bei seinem Lebensprozeß selbst erzeugt, also nicht durch Gifte, die von außen eingeführt werden, und auch nicht durch solche, bei denen die toxischen Substanzen zwar im Innern des Körpers, aber von fremden Lebewesen gebildet werden. Also auch die intestinale Autointoxikation gehört nicht zu den Auto-, sondern zu den Intoxikationen, mithin sind nur Autointoxikationen, Urämie, Eklampsie, im Organismus entstandene Kohlensäurevergiftung sowie die Erscheinungen im Verlaufe des Diabetes, der Arthritis, des Morbus Basedowii usw.



Diese Auffassung hat entschieden, so durchdacht und ausgearbeitet sie auch ist, einen zu gekünstelt theoretischen Charakter. Zuvörderst ist es nicht angebracht, stets einen Reflexvorgang bei der Urtikaria anzunehmen, die örtliche Schädlichkeit kann auch örtlich ohne Zentralleitung ihren Einfluß ausüben; das ergibt auch ohne Experiment die Klinik täglich. Die verschiedenen Formen der Urtikaria hängen, wie das Erythema toxicum, von den geringsten Beeinflussungen der Nervenendigungen und der Gefäßwandzellen angefangen bis zu den schwersten Formen, von der Disposition, der Stärke der einwirkenden Noxe und der Zeitdauer ab, d. h. die reine Angioneurose ist nur der Anfang oder das Vorstadium der Entzündung.

Was den Strophulus infantum anbetrifft, den Jadassohn von der Urtikaria absondert, so fasse ich mit Kreibich die Affektion als eine entzündliche Urticaria auf. Der Unterschied ist nur, daß ich sie auch als Urticaria infantilis, d. h. als eine der kindlichen Disposition entsprechende Urticaria genannt wissen möchte.

In der Klassifizierung der Prurigo kann ich aber Kreibich, der sich der alten Hebraschen Ansicht des Überganges des Lichen urticatus in Prurigo anschließt, nicht beistimmen. Ich habe zu viel Fälle von schwerer Urticaria infantilis gesehen, die sich bis zur Beendigung der zweiten Dentition hinzogen, ohne in Prurigo überzugehen; andererseits Fälle von Prurigo, denen keine Urticaria infantilis voranging. Bei der Prurigo liegen auch von vornherein trophische Störungen der Haut zu grunde, die sich durch die Trockenheit, dem Mangel an Glanz, die Desquamation usw. kennzeichnen. Und hierin liegt nach meiner Ansicht, nicht in der dauernden Einwirkung von Toxinen und dem Übergange von Urticaria in Urticatio, die Ursache der Unheilbarkeit. Die regelmäßige äußere Zuführung von Fett wirkt viel besser als eine selbst fortgesetzte Darmdesinfektion, obgleich toxische Momente und eine gewisse Verwandtschaft mit der Urticaria nicht von der Hand zu weisen sind.

Um nachzuweisen und zu unterscheiden, ob ein Exsudat oder ein Transsudat bei dem urtikariellen Ödem vorliegt, hat Török quantitative Eiweißbestimmungen vorgenommen, allein Jadassohn hat schon nachgewiesen, daß es weder durch Bestimmung des spezifischen Gewichtes und des Eiweißgehaltes noch durch die Nukleo-Albuminreaktion (Sahli) gelingt, in allen Fällen entzündliche von den nicht entzündlichen Ausschwitzungen der Haut zu unterscheiden.

Abgerechnet davon, daß es nicht möglich ist, die genaue Grenzlinie zwischen Transsudat und Exsudat zu bestimmen, erscheint dieses Ergebnis meiner Auffassung entsprechend ganz verständlich zu sein, da je nach dem Grade der Urticaria, d. h. der angioneurotischen Entzündung die chemische Zusammensetzung des Ödems verschieden ist und die Reaktion daher nicht gleichmäßig ausfallen kann.

Whrigt hat bei Urticaria als Beweis für die Transsudation von Serum eine verzögerte Blutgerinnung gefunden. Eine Ver-



minderung der Kalksalze, die durch aufgenommene organische Säuren mit Beschlag belegt werden, soll hierfür die Ursache sein, doch bedarf dieser Befund noch der Bestätigung.

Auf die vielfachen äußeren und inneren Ursachen der Urticaria kann ich hier nicht näher eingehen, nur bei den bei dieser Affektion besonders in Betracht kommenden intestinalen Zersetzungsprodukten (Albu), die auch bei anderen Dermatosen, wie Akne, Erythema exsudativum, Pemphigus usw. als Ursachen beschuldigt wurden, will ich einige Augenblicke verweilen. Als Maßstab für die im Verdauungstraktus vorhandene Fäulnis hat man sich der Bestimmung des Indoxyls und der Ätherschwefelsäure bedient. Singer und Freund fanden bei verschiedenen Hautaffektionen eine Vermehrung der vorhandenen Schwefelsäure, Heveroch und Janovsky konnten diesen Befund aber nicht bestätigen. Die aromatischen Fäulnisprodukte, die mit Schwefelsäure in Verbindung treten, machen aber keine derartigen Ausschläge, da es nicht gelingt durch experimentelle Einverleibung derartiger Stoffe Dermatosen zu erzeugen. Auch in zahlreichen Fällen von Darmkrankheiten, die mit exzessiver Steigerung der aromatischen Fäulnisprodukte einhergehen, wurden Hautausschläge so gut wie immer vermißt.

Ferner ist die Folgerung, daß die vermehrte Anwesenheit der Ätherschwefelsäure die Bildung weiterer giftiger Zersetzungprodukte im Darminhalt vermuten läßt, viel zu unbestimmt. Auch macht v. Noorden darauf aufmerksam, daß die Menge der Fäulnisprodukte außerordentlich von der Art und der Menge der genossenen Eiweißkörper und Kohlenhydrate abhängt, den Prüfungen müßte also eine Standardkost zu grunde gelegt werden. Der ätiologisch sicher bestehende Zusammenhang von Urtikaria und Zersetzungsprodukten im Darm entbehrt mithin noch immer eines zuverlässigen Nachweises. Schließlich läßt auch die desinfizierende und gärungswidrige Therapie oft im Stich. v. Noorden fand in 3 Fällen bei Verabreichung von Bierhefe keine Beeinflussung der Ausscheidung von Ätherschwefelsäure.

Das Quinckesche Ödem (die Urticaria gigantea) ist nach Kreibich keine Entzündung, sondern eine auf Reizung der Vasodilatatoren beruhende essentielle evtl. auch toxische Angioneurose, bei der ein Übergang in Entzündung auch denkbar ist. Der von Bruck ausgedehnte Ostromoffsche Versuch der Reizung des Lingualis spricht nicht dafür, ist aber nicht beweisend.

Erythema toxicum.

Das Erythema toxicum ist mit der Urticaria als der Typus des graduellen Überganges einer reinen Angioneurose in eine hämatogene Hautentzündung anzuführen. Neben den flüchtigsten, innerhalb ganz kurzer Zeit vorübergehenden Rötungen können sich diese Erytheme bis



zu Formen, die mit den schwersten Beeinträchtigungen des Organismus einhergehen, ausbilden. Die Multiformität, die Übergänge in andere Morphen und die schwere Einreihung in eine Krankheitsgruppe sind Characteristica für die Diagnose. Die Schädlichkeiten können von außen dem Organismus zugeführt werden. Hierher gehört in erster Linie die große Gruppe der Arzneiexantheme, auf die ich hier nicht näher eingehen kann. Bei dem Quecksilber war ich in der Lage, die verschiedensten Morphen beobachten und beschreiben zu können und die im Prinzip gleiche Wirkung bei äußerer und innerer Verabreichung zu beweisen.

Ferner sind hier ätiologisch anzuführen die Toxine, die mit Eßwaren in den Organismus gelangen, Fisch, Fleisch, Konserven, Austern, Seemuscheln usw. Die Erytheme bei der van Ermengemschen Fleischvergiftung, die beim Botulismus auftreten, werden durch die Toxine des Bazillus botulinus hervorgerufen, die, wie auch andere toxische Substanzen, entweder schon außerhalb des Körpers gebildet oder im Darm des Menschen erst hervorgebracht werden.

In die gleiche Kategorie gehören die Serumexantheme nach Tuberkulin, Diphtherie-Antitoxin, Streptokokkenserum, Tetanus-Antitoxin usw. sowie die Exantheme nach Einspritzungen artfremden Blutes. Die Bakteriämien, zu denen auch Lues, Tuberkulose und die verschiedensten Staphylokokken- und Streptokokken-Erkrankungen gehören, die Infektionskrankheiten wie Masern, Scharlach, Typhus, zerebrospinale Meningitis, die Endocarditis acuta, die Diphtherie, die Angina mit und ohne Belag u. a. bewirken in gleicher Weise durch Embolien der Bakterien selbst oder ihrer Stoffwechselprodukte ähnliche Exantheme.

In die zweite große Gruppe der toxischen Erytheme gehören die Autointoxikationen, bei denen sich das angioneurotisch und entzündlich wirkende Agens im Organismus selbst entwickelt. Hier spielen neben Störungen des Magen-Darmtraktus durch Ingesta, Katarrhe, Atonie, Darmschmarotzer, hauptsächlich Tenien, und schweren Stoffwechselkrankheiten, wie Diabetes, Arthritis, Urämie hauptsächlich Erkrankungen der Genitalorgane, der Harn- und Sexualorgane bei Männern und Frauen, und chronische Eiterungen in diesen oder anderen Organen, besonders wenn nicht für einen genügenden freien Abfluß gesorgt wird, eine hervorragende Rölle. Für die Entstehung dieser Erytheme ist aber stets eine besondere Disposition notwendig.

Bei äußerer direkter Einwirkung auf die Haut entstehen lokalisierte Erytheme, bei deren Entstehung nur gezwungen eine Reflexwirkung vorausgesetzt werden kann. Hier beobachtet man neben den zirkumskripten auch typisch angioneurotische Formen. So hatte ich Gelegenheit, einen Herrn zu sehen, der beständig einen Stock mit einem Knopf trug. An der Druckstelle der betreffenden Hand bestand ein Erythema annulare von Markstückgröße. Eine gleiche Affektion sah ich bei einem anderen Herrn an dem Daumenballen der einen Hand, auf den er sich beim Aufstehen und Niedersetzen stets stützen mußte, da er nach

einer schweren Knochentuberkulose nur das eine Bein gut gebrauchen konnte.

Ätiologisch kommen neben diesen mechanischen und ähnlich wirkenden traumatischen Schädlichkeiten hauptsächlich physikalische (Hitze, Sonne, Röntgenstrahlen usw.) und chemische Einflüsse in Betracht. Neben den bekannten Einwirkungen von Kanthariden und Sinapismen möchte ich hier nur eine längere Zeit bestehende Angioneurose anführen, die bei einem Chirurgen am Vorderarm bestand, nachdem sich der Inhalt eines geplatzten Echinokokkussackes bei der Operation darüber ergossen hatte. Zu den autotoxischen Erythemen gehört auch die von Leiner beschriebene Erythrodermia universalis, von der nur Brustkinder betroffen werden, welche häufig daran zugrunde gehen. Diese Dermatose ist mit der Dermatitis exfoliativa Ritters nicht identisch und gehört wahrscheindlich zu den Erythrodermies exfoliantes généralisées (Besnier, Brocq, Vidal). Diese Formen, die Erythrodermie prémycosique sowie die Erythrodermien, die bei Leukämie, Pseudoleukämie und bei der Hodgkinschen Krankheit (Bloch) beobachtet werden, zu besprechen, überschreitet den Rahmen dieser Arbeit.

Die hier ätiologisch genannten Noxen spielen, wie schon bei der Urticaria erwähnt wurde, auch beim Erythema exsudativum eine besonders stark hervortretende Rolle. Bei den sogen. alimentären Exanthemen hält v. Noorden für nötig, da er auch eine Bildung von spezifischen Eiweißsubstanzen voraussetzt, die selbst oder deren reaktiv gebildete Antikörper als schädigende Ursache auftreten, experimentell nach spezifischen Eiweißreaktionen im Blute der idiosynkrasischen Personen zu suchen.

Interessant ist auch der intrauterine Übergang von toxischen Substanzen von der Mutter auf das Kind, was im allgemeinen seltener beobachtet wurde als der intrauterine Übertritt der Infektionserreger selbst. Blumenthal beschreibt einen Fall von intrauterin entstandenem toxischen bullösen Erythem. Die Mutter litt seit drei Jahren an Dermatitis herpetiformis, die besonders während der Schwangerschaft exazerbierte. Während der letzten Gravidität wurde sie mit Atoxyl behandelt, das Kind wurde 1 Monat zu früh geboren und zeigte ein bullöses Exanthem, das Blumenthal als ein Arzneiexanthem nach Atoxyl auffaßt. Zwar wurde im Meconium Arsenik nicht nachgewiesen, aber, wie bekannt, hat schon Apolant beim Antipyrin-Exanthem experimentell beweisen können, daß bei empfindlichen Personen so geringe Mengen notwendig sind, daß der Nachweis im Urin nicht gelingt. Auch sonst wie z. B. bei der Urticaria ist man in der Lage zu beobachten, daß bei besonders veranlagten Individuen ganz minimale Mengen bereits imstande sind, das angioneurotische Exanthem hervorzurufen.

Wenn die genannten Reize in stärkerem Maße oder längere Zeit einwirken, so entwickelt sich aus dem Erythema toxicum, das als Vorstadium zu betrachten ist, die Dermatitis toxica, die häufig einen ausgesprochenen angioneurotischen Charakter darbietet und mitunter auch



nur wie ein gewöhnliches Erythem verläuft. Wie sich die Arzneiexantheme in gleicher Weise entwickeln, ob sie durch äußerliche oder innerliche Darreichung des Mittels entstanden sind, so bietet auch die Dermatitis toxica das gleiche klinische Verhalten, ob die Noxe von außen oder auf hämatogenem Wege oder vermittelst des alimentären Traktus eingewirkt hat. Zu den Affektionen, bei denen eine abnorme Wirkung der Sonnenstrahlen in Betracht kommt, gehören: die **Hydroa vacciniformis**, das **Xeroderma pigmentosum** und die **Dermatitis pellagrosa**.

Erythema exsudativum multiforme.

Das symptomatische Erythema exsudativum multiforme, das bei Anginen, Diphtherie, Infektionskrankheiten, pyämischen und septischen Prozessen zur Beobachtung kommt, ist, wie schon angeführt, eine angioneurotische entzündliche Dermatose, die im Verlaufe verschiedenster bakterieller und toxischer Infektionen zu stande kommt. So habe ich einen Fall von Quecksilberintoxikation beschrieben, bei dem ein typisches Erythema gyratum in Kreis- und Medaillonform vorhanden war. Hildebrandt kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Resultat, daß auch durch Tuberkelbazillen eine von dem gewöhnlichen Erythema nodosum nicht zu unterscheidende Krankheitsform hervorgebracht werden kann. Das Erythema induratum (Bazin) hat mit dieser Form nichts zu tun. Auch bei Lues werden bekanntlich die gleichen Erscheinungen beobachtet, auf die ich in meiner Arbeit über „Erytheme bei Syphilis" näher eingegangen bin. Die bisherigen Befunde von Krankheitserregern beim Erythema exs. multiforme sind untereinander verschieden und bedürfen noch der Bestätigung; eine individuelle Disposition ist auch bei dieser Affektion nötig.

Der Charakter des idiopathischen Erythema exsudativum multiforme als Infektionskrankheit ist noch nicht aufgeklärt.

Das Erythema nodosum ist mit dem Erythema exsudativum multiforme ätiologisch verwandt, zuweilen tritt im Verlaufe dieser Affektion, wie bekannt, Purpura auf.

Purpura.

Die Purpura ist häufig toxischer (Vergiftung mit Schwefelwasserstoff, Arsenik, Jod usw.) oder toxisch-bakterieller Natur, so als Begleiterscheinung von Infektionskrankheiten und der Dermatitis pyämica, bei der Finger Kokkenembolien nachwies.

Die bei der Purpura simplex resp. haemorrhagica von Demme, Kolb und Letzerich aufgefundenen Bazillen konnten eine



Entscheidung über die Ätiologie dieser Dermatosen bisher noch nicht herbeiführen.

Herpes zoster.

Der Herpes zoster kann idiopathisch und symptomatisch als Begleiterscheinung von zentralen und peripherischen organischen Nervenkrankheiten und bei Intoxikationen auftreten. Der psychische Herpes zoster bedarf noch des Beweises. Die Argumentation Kreibichs, der den Herpes zoster als vasomotorischen Spätreflex auffaßt, erscheint mir nicht überzeugend; nach meiner Ansicht liegt eine Reizung des Zentralorgans fast nur bei den organischen Nervenerkrankungen vor, in den übrigen essentiellen Fällen handelt es sich um eine Affektion des entsprechenden Ganglions oder der peripheren Nerven. Bei dieser Affektion scheint außerdem eine größere Beteiligung der trophischen Fasern vorzuliegen. Die in fast allen Fällen, mit Ausnahme der abortiven, vorhandene Epithelnekrose kann nicht, wie Kreibich erklärt, als Folge des vasomotorischen Ödems aufgefaßt, sondern muß auf eine Mitbeteiligung der trophischen Fasern zurückgeführt werden, gerade wie bei der Acne necrotica oder der Dermatitis necrotica gangraenosa (Pemphigus hystericus). Wie oft sieht man heftige zirkumskripte Ödeme ohne Spur von Nekrose! Beim Arsenzoster liegt doch unbedingt eine toxische periphere Neurose vor, ebenso wie beim Zoster nach Kohlenoxyd. Eigentümlicherweise scheint hier im Gegensatz zu den lokalen Antipyrinexanthemen eine Angewöhnung stattzufinden, da ein zweiter Anfall nach Arsenik noch nicht beschrieben worden ist. Solger nimmt an, daß beim Herpes zoster und beim Arsenzoster die Gefäße des Epineuriums und des Endoneuriums beteiligt sind.

Die Erkrankung der Lymphdrüsen ist nach der Meinung Kreibichs als den Hautveränderungen gleichnamig (soll wohl heißen gleichwertig) aufzufassen. Liegt aber nicht einfach ein symptomatischer Bubo der regionären Lymphdrüsen vor!

Beim Herpes simplex nehme ich ebenfalls, wenn auch im geringeren Grade, eine Beteiligung der trophischen Fasern an. Der Herpes febrilis ist sicher toxisch ebenso wie der in Gefolge von Nahrungsmitteln. In den meisten Fällen dürfte eine peripherische und keine zentrale Angioneurose vorliegen.

Erythromelalgie.

Die Erythromelalgie ist in der Mehrzahl der Fälle keine Krankheit an sich, sondern mehr eine Begleiterscheinung einer zentralen, organischen und funktionellen, oder einer peripherischen Erkrankung, bei der ein vasomotorisch trophischer Symptomenkomplex in die Erscheinung tritt.



Der von Nothnagel zuerst genauer beschriebene „Reils toter Finger" ist als ein Angiospasmus durch Neurose der Vasokonstriktoren zu deuten und bildet häufig das erste Symptom der Raynaudschen Krankheit. Diese Affektion ist sehr oft eine Begleiterscheinung zentraler Erkrankungen, schwererer Konstitutionsanomalien oder Intoxikationen und tritt erst deutlich in die Erscheinung nach allgemeiner diffuser Gefäßerkrankung. — Die Erythromelie ist als selbständige Krankheit noch nicht genügend gesichert. Die Epidermolysis bullosa hereditaria ist als eine motorische Angioneurose aufzufassen mit angeborner oder erworbener vasomotorischer Reizbarkeit, die Linser sich bis zu Symptomen der Raynaudschen Krankheit steigern sah: Dystrophien der Nägel und Haare, Parästhesien usw.

Acne vulgaris.

Wenngleich die Ansichten von Bouchard, Barthélemy und anderen Autoren, welche die Magenerweiterung als Ursache der Acne bezeichneten, als widerlegt betrachtet werden können, so hat doch die Meinung, daß in einer Anzahl von Fällen autotoxische Schädlichkeiten zugrunde liegen, immer mehr Anhänger gefunden; es kommen hierbei nicht nur Affektionen des Magendarmkanals in Betracht, sondern häufig liegt auch eine zu einseitige Ernährungsweise zugrunde. Jaquet hat in neuerer Zeit auf das schnelle und ungenügende Kauen beim Essen aufmerksam gemacht, während Hallopeau mehr die Überladung (Boulimie) der Verdauungsorgane beschuldigt.

Chemisch kommen Jod, Brom, Chlor und vielleicht auch der Alkohol ätiologisch in Betracht; während bei den ersten beiden Stoffen eine gewisse Disposition nötig ist, scheint dieses Moment beim Chlor nicht von Belang zu sein. Der von Akamkiewicz und Guttmann geführte Nachweis von Ausscheidungen von Jod und Brom durch die Talgdrüsen ist, so lange quantitative Zahlen fehlen, nach Jarisch nicht von Belang, da bei der Aufnahme auf hämatogenem Wege auch alle anderen Gewebe diese beiden Stoffe enthalten. Außerdem fehlt der Nachweis, ebenso wie bei dem Antipyrinexanthem (Tonel und Raviart), daß das Medikament im pathologischen Produkt in besonders großer Menge vorhanden ist. Bei der Chlorakne vermutet Herxheimer ätiologisch organische Chlorverbindungen, die in den Talgdrüsen Chlor abspalten.

Pemphigus.

Wenngleich eine große Anzahl von einschlägigen Arbeiten, seit dem von Kaposi und mir auf dem Kongreß der deutschen dermatologischen Gesellschaft in Graz im Jahre 1895 über diese Krankheit erstatteten



Referate erschienen sind, so ist die Frage der Ätiologie noch nicht weiter gefördert worden. Man muß zugestehen, daß der Pemphigus unbedingt Beziehungen zum Erythema toxicum und multiforme, auch zur Urtikaria hat, und daß deshalb die Annahme, daß eine Intoxikation oder Antointoxikation dem Pemphigus vulgaris zugrunde liegt, eine große Wahrscheinlichkeit hat; eine genauere Sichtung des klinischen Materials ist aber drigend notwendig.

Der Pemphigus neonatorum rechnet zu den Infektionskrankheiten.

Ekzem.

Das Ekzem als den Typus einer vasomotorischen Reflexneurose zu betrachten, halte ich nicht für angängig. Meine Arbeit ist schon zu weit vorgeschritten und die zur Verfügung stehende Zeit zu kurz, um das Für und Wider bei dieser Gelegenheit eingehend zu würdigen.

Literatur.

Adamkiewicz. Die Ausscheidungswege des Jodkalium beim Menschen. Charité Ann. 1878. III.

Albu. Über die Autointoxikation des Intestinaltraktus 1895. Berlin.

Arthus. Société biolog. 1903.

Apolant. Arch. f. Derm. Bd. LVI. p. 345. Bd. LVII. p. 439.

Barthélemy. M. f. pr. Dermat. 1888. Ätiolog. u. Behandl. der Acne. 1896.

Baum, Julius. Beitrag zur Lehre von der Urticaria. Berl. klin. Wochenschr. 1905. Nr. 1.

Bettmann. Zur Frage der reflektorisch bedingten Hauterytheme. Arch. f. Derm. Bd. LXXXIV. Festschrift Neisser.

Blumenthal. Über einen Fall von intrauterin entstandenem toxisch bullösem Exanthem. Arch. f. Derm. Bd. XCIII.

Bouchard. Akne vulg. cfr. Touton. Verhandl. d. deutsch. Derm. Gesellsch. VI. Kongr. p. 109.

Bruck. Beiträge z. Ätiol. u. Pathol. d. Urtikaria. A. f. Derm. Bd. XCVI. 190.

Brunier u. Labbé. Hautabszeß. Progrès méd. 1902. p. 43.

Brunner. Schweiß. Berl. klin. Woshenschr. 1891. Nr. 21.



Buschke. Gonorrhoe-Exanthem. Arch. f. Derm. Nr. 48. Verhandl. d. VI. Kongr. d. deutsch. derm. Gesellsch. 1898. Biblioth. med. 1902. Arch. f. Derm. Bd. LXVIII.

Castellani. Framboesia tropica. Journ. of cut. dis. Bd. XXVI. 4—5.

Curtis. Contribution à l'étude de la Sacharomycose humaine. Ann. de l'Instit. Pasteur. T. IX. 1896.

Crocker. Trop. dis. of the skin. The Journ. of cut. dis. Bd. XXVI. Nr. 2.

Daré. Die Hauterscheinungen der menschlichen Trypanosomiasis. Ann. de Derm. et de Syph. 1908. p. 673.

Darier. Pratique Dermatolog. Bd. I.

Demme. Erytheme. Fortschr. d. Med. 1888.

Ehrmann. Erythem. Wien. med. Wochenschr. 1897. Toxisch. Dermat. Wien. med. Presse. 1903.

Freund. Über Autointoxikations-Erytheme. Wien. klin. Wochenschr. 1894. Nr. 3.

Finger. Schweißdrüsen. Festschr. f. Neumann. Die Hautkrankh. 1907.

Goldberger u. Mc. Coy. Dengue as observed in Brownsville in Aug. 1907. Amer. Med. assoc. Bd. XLIX. 7. Dec. 1907.

Gilchrist. Duhrings cutan. Med. Tome I. p. 156. Philadelphia. Experiment. urticaria. Brit. med. Journ. 1908. p. 1264.

Guttmann. Bromreaktion des Inhalts von Aknepusteln nach längerem Bromkaligebrauch. Virch. Arch. Bd. LXXIV. 1878.

Graul. Über das Zusammentreffen und den Zusammenhang von vasomot. Dermatosen etc. Deutsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 2.

Herxheimer. Über Chlorakne. Münch. med. Wochenschr. Bd. XLVI. p. 278.

Hildebrand. Zur Ätiologie des Erythema nodosum. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 7.

Himmelheber. Ein Fall von Gonokokkensepsis im Wochenbett mit Lokalisation in der r. Niere. Med. Klinik 1907. Nr. 26.

Hutinel u. Labbé. Multiple Abszesse. Arch. gén. 1896.

Jadassohn. Über infektiöse und toxische hämatogene Dermatosen. 1904. Eryth. Lubarsch-Ostertag 1898. D. Derm. Kongr. 1895.

Jarisch. Die Hautkrankh. 1900.

Kaposi. Pemphigus. Ref. auf dem Kongr. der deutsch. Dermat. Gesellsch. 1895. Graz.

Kreibich. Über die durch den faradischen Pinsel hervorgebrachte Entzündung der normalen Haut. Deutsch. med. Wochenschr. 1907. p. 1949. — Reflex-Erytheme. Wien. klin. Wochenschr. 1904. Nr. 6. Die Angioneurosen und die hämatogenen Hautentzündungen. Arch. f. Derm. Bd. XCV. p. 405. Lehrbuch p. 63.

Kreibich u. Hitschmann. Zur Pathogenese des Bacill. pyocyan. Wien. klin. Wochenschr. 1897. A. f. Derm. Bd. L. p. 81.



Kren. Über die Wirkung subkutaner Pyozyanase-Injekt. Wien. klin. Wochenschr. 1908. Nr. 8.

Klingmüller. Über Veränd. d. Epidermis bei Lepra tuberosa und Ausscheid. von Leprabazillen durch die Haut. Lepra bibl. inter. vol. 6 fasc. 1.

Leiner. Über Erythrodermia desquamativa. Arch. f. Derm. Bd. LXXXIX. p. 16.

Leredde. Pratique Dermatolog. Bd. II. p. 70.

Lewandowsky. Zur Pathogenese und Therapie der multiplen Abszesse im Säuglingsalter. Deutsche Med. Wochenschr. 1907. p. 1950.

Linser. Über d. Epidermol. bull. hered. Arch. f. Derm. Festschr. Neisser.

Löhe. Über einen Fall von herpetiformen gonorrh. Exanthemen. Dermatol. Zeitschr. Heft 8. 1903.

Merk. Monatshefte f. prakt. Dermat. Bd. XXVII. Arch. f. Derm. Bd. LXIII.

Mibelli. Antipyrin. Giorn. ital. delle malatt. ven. 1897.

Montgomery. Rep. of a case of systemic blastomycos. Journ. of cut. diss. vol. 25. Sept.

Moreau u. Doganoff. Zur Pathogenese gewisser Integumentveränderungen bei Skrophulose. Wiener klin. Wochenschr. 1907. Nr. 31.

Neisser. Krankheiten der Haut. 1901.

v. Noorden. Handbuch der Pathologie des Stoffwechsels. 1907.

Oppenheim. Die Hautblastomykose. Wiener med. Presse. 1905.

Otto. Leuthold Gedenkschrift 1906. Münch. med. Wochenschr. 1907.

Petges u. Bichelonne. Septicémie à bacille pyocyanique. Ann. de Derm. 1908.

Philippson. Über Embolie u. Metastase in der Haut. Arch. f. Derm. Bd. LI. 1900. Ricerche sperim. sul Urticaria. Giorn. ital. delle mal. ven. 1899. Reizödem. Arch. f. Derm. Bd. LXV.

Polland, Rud. Die ätiologische Rolle des Vasomotorenzentrums etc. Zentralbl. f. innere Mediz. 1907.

Rapin. Des angioneuroses familiales. Revue méd. de la Suisse romande. 1907. p. 649.

Ravogli. Dermatitis-coccidioides. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. LXVI.

Riedl u. Kraus. Wien. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 11.

Rosenthal, O. Über die merk. Exantheme. Berl. klin. Wochenschr. 1895. Nr. 23. Erytheme b. Syph. Festschrift Lewin. Ref. d. XII. intern. Kongr. in Moskau. 1896. Wien. klin. Wochenschr. 1897. Pemphigus. Ref. a. d. Kongr. d. Dtsch. derm. Ges. Graz. 1895.

Sakurane. Ein Fall von Oidiomykosis der Haut und des Unterhautzellgewebes. Arch. f. Derm. Bd. LXXVIII. Heft 2 u. 3.

Scherber. Zur Kenntnis der Impetigo herpetiformis. Arch. f. Derm. XCIV. Bd. 2. u. 3. Heft.

Scholtz. Die Gonorrhoe-Exanth. Arch. f. Dermat. Bd. XLIX. p. 6.



Solger. Über Arsenzoster. Dermat. Zentralbl. 1907. Nr. 4.

Spiess. Münch. med. Wochenschr. 1906. Nr. 8.

Schwimmer. Neuropathische Dermatosen. 1883.

Singer. Über d. sichtb. Ausdr. d. Darmfäulnis. Wiener klin. Wochenschr. 1894. Nr. 3.

Török. Die Angioneurosen. Arch. f. Derm. Bd. LIX. Urtikaria. Festschr. Kaposi. Bd. LXXXV.

Unna. Histopathol. d. Hautkrankh. 1894.

Whiting. On angioneurotic Oedem. The Lancet 1908. Nov. p. 1356.

Whright. On the association of serous haemorrhages with condition of defective blood coagulability. Lancet 1896.

Winternitz. Bemerkungen über Urtic. artefic. Arch. f. Derm. Bd. LXXXV. Festschr. Neisser.

Wolff-Eisner. Über die Urtikaria vom Standpunkt der neuen Erfahrungen. Dermatol. Zentralbl. 1907. Nr. 6.

Ziegler. Lehrbuch 1901. Deutsche Klinik. 1903.

Beiträge zur Lehre von der Sterilität des Mannes.

Von

Prof. **W. Scholtz** (Königsberg i. Pr.).

Seit vor etwa 20 Jahren vor allen durch Kehrer darauf hingewiesen worden ist, daß bei Sterilität der Ehen die Schuld meist dem Manne beigemessen werden muß, ist dieses Thema vielfach Gegenstand von Untersuchungen gewesen. Dieselben haben die Anschauung von Kehrer im wesentlichen bestätigt und gezeigt, daß der Hauptgrund der Sterilität der Ehen auf frühere gonorrhoische Infektion des Mannes zurückgeführt werden muß

Als Durchschnittszahlen findet man gewöhnlich angegeben, daß etwa in $^1/_3$ der Fälle die Sterilität der Ehen durch Azoospermie des Mannes bedingt sei und diese ihrerseits in fast 90% durch frühere gonorrhoische Infektion des Mannes, besonders doppelseitige Epididymitis und Prostatitis verursacht werde. Berücksichtigt man jedoch nicht nur die Azoospermie des Mannes, sondern alle Ursachen für die Sterilität der Ehe, welche direkt oder indirekt auf den Mann zurückzuführen sind, so erscheint die Schuld des Mannes noch weit größer.

So kamen Lier und Ascher zu dem Resultat, daß in 71% der Fälle der Mann die Schuld trage und nur in 29% der Fälle die Ursache der Sterilität bei der Frau zu suchen sei.

In 31·8% fanden Lier und Ascher beim Manne Azoospermie, die meist durch eine frühere genorrhoische Infektion

bedingt war. In 8·3% der Fälle handelte es sich um Impotentia coeundi und in 31·1% der Fälle erklärten Lier und Ascher die Sterilität damit, daß die Frauen durch ihre Männer gonorrhoisch infiziert und dadurch steril geworden seien.

In allen diesen Statistiken spielt jedenfalls die Gonorrhoe als ursächliches Moment die ausschlaggebende Rolle.

Bekannt ist ja auch, daß man im allgemeinen annimmt, daß in 50% der sterilen Ehen die Steriletät auf eine frühere gonorrhoische Infektion eines der Ehegatten zurückzuführen ist und die Sterilität des Mannes, wie schon erwähnt, in fast 90% der Fälle durch frühere gonorrhoische Erkrankung bedingt wird.

Auch ich bin durchaus der Überzeugung, daß bei der Sterilität des Mannes genorrhoische Infektionen in der Tat eine große Rolle spielen. Ich glaube aber doch, daß ihre Bedeutung von manchen Autoren etwas überschätzt und andere ursächliche Momente unterschätzt werden.

Beobachtungen, welche ich in den letzten Jahren an 90 Männern aus sterilen Ehen machen konnte, haben mir gezeigt, daß neben der Gonorrhoe anderen ätiologischen Momenten doch eine ziemlich große Bedeutung zukommt.

Die Männer wurden mir zum allergrößten Teil von Professor Winter zur Untersuchung zugewiesen. Bei den betreffenden Frauen konnte im großen ganzen ein pathologischer Befund nicht erhoben werden, sondern es handelte sich wesentlich um die Frage, ob bei den Frauen zur Erleichterung der Konzeption ein Eingriff vorgenommen werden sollte.

Die Sperma-Untersuchung ergab bei diesen Männern, daß bei 61 ein normales Sperma mit reichlichen oder ziemlich reichlichen, gut beweglichen Spermatozoën vorhanden war, während bei 20 Azoospermie und bei 9 Oligospermie oder Nekrospermie vorlag.

Unter den 9 Fällen mit Oligo- und Nekrospermie waren dabei noch 3, bei denen Oligo- und Nekrospermie kombiniert waren und nur ganz vereinzelte bewegliche Spermotozoën gefunden wurden. Diese 3 Männer können darnach ebenfalls als steril angesehen und dementsprechend zu den Fällen mit Azoospermie gerechnet werden.



Es handelt sich demnach bei den untersuchten 90 Männern in etwas mehr als $^1/_4$ der Fälle um völlige Impotentia generandi.

Dieser Prozentsatz bleibt nur um ein weniges hinter den Zahlen zurück, die von andern Autoren bei Männern aus sterilen Ehen gefunden wurden. Während aber in anderen Statistiken die Sterilität des Mannes in der großen Mehrzahl der Fälle auf früher gonorrhoische Infektionen besonders frühere ein- und doppelseitige Epididymitis zurückgeführt wird, spielt dieses Moment in meiner Untersuchungsreihe so gut wie gar keine Rolle. Anamnestisch wurde nur von 4 der 23 sterilen Männer eine Gonorrhoe zugegeben und unter diesen wurde nur ein einziges Mal (bei völliger Azoospermie) Reste einer doppelseitigen Epididymitis und einmal (bei Olio- und Nekrospermie) einer einseitigen Epididymitis gefunden. In den übrigen 21 Fällen waren keinerlei Reste von früherer gonorrhoischer Erkrankung nachweisbar. Es konnten also nie Veränderungen an der Prostata und am Nebenhoden gefunden werden und es waren auch im Urin nur höchst selten vereinzelte schleimige Filamente vorhanden.

Der geringe Prozentsatz von gonorrhoischen Infektionen bei den von mir untersuchten Männern ist nun an und für sich nicht weiter merkwürdig, da es sich fast ausschließlich um russische Juden der Grenzprovinzen handelt (85 von 90 Fällen), die meist sehr frühzeitig, anfangs der 20er Jahre, heiraten und vor der Ehe im allgemeinen keinen sexuellen Verkehr zu haben pflegen.

Es ist hiernach also ohne weiteres erklärlich, daß eine frühere gonorrhoische Erkrankung des Mannes bei meinem Material für die Sterilität der Ehe kaum eine Rolle spielt; aber es ist höchst auffallend, daß ich trotz Fortfall dieses ätiologischen Momentes so häufig — fast ebenso oft wie andere Autoren — Azoospermie bei den untersuchten Männern fand.

Die Zahlen an sich müssen als zuverlässig gelten, denn bis auf einen Fall wurde bei sämtlichen Männern mit Azoospermie stets das durch Koitus — manchmal durch Mastur-

bation — gewonnene Ejakulat mindestens zweimal in Pausen von mehreren Tagen untersucht. Auch lag bei der ersten Untersuchung der betreffenden Männer der letzte Koitus fast stets mindestens 8 Tage zurück. Ich erwähne dies, weil Finger meint, daß bei gehäuftem sexuellen Verkehr bisweilen temporäre Azoospermie beobachtet werde.

Ob die häufige Azoospermie — für die ein lokaler Grund meist nicht gefunden werden konnte — bei meinen Patienten alleine auf die Rasse zurückzuführen ist, oder ob umgekehrt das abweichende Resultat anderer Autoren vielleicht zum Teil durch ein einseitiges Material begründet wird, vermag ich nicht zu entscheiden, halte letzteres in gewissem Grade aber doch für wahrscheinlich. Bisweilen wird in der Tat als Ursache einer vorhandenen Azoospermie ohne weiteres Gonorrhoe angenommen, wenn anamnestisch von dem Kranken eine frühere gonorrhoische Erkrankung überhaupt zugegeben wird. Bei der kolossalen Verbreitung der Gonorrhoe unter den Männern der gebildeten Stände Deutschlands muß sich aber natürlich auch bei bestehender Azoospermie meist Gonorrhoe in der Anamnese finden.

Wie dem auch sei, meine Untersuchungen zeigen, daß Azoospermie oft genug auch ohne Gonorrhoe vorkommen kann und daß es doch wohl nicht angeht, die Azoospermie als fast ausschließliche Folge einer früheren Gonorrhoe speziell Epididymitis nnd Prostatitis anzusehen.

Übrigens fanden sich auch bei den 5 Deutschen, über die ich Aufzeichnungen besitze — ich habe die Fälle erst seit 1907 gesammelt — dreimal Azoospermie. Bei einem derselben hatte nie eine gonorrhoische Infektion stattgefunden und auch die beiden andern hatten keine Epididymitis gehabt und es konnten auch keine Reste von Epididymitis oder Prostatitis nachgewiesen werden.

Forschen wir nun den Ursachen für die häufige Azoospermie, sowie die Oligo- und Nekrospermie in unseren Fällen nach, so finden wir, abgesehen von den beiden Patienten mit Epididymitis nur noch bei einigen wenigen (4—5) Fällen einen lokalen pathologischen Befund, der in genügender Weise den Sperma-Befund erklärt.



Bei einem Kranken mit Azoospermie bestand auf der rechten Seite ein Hodengumma, auf der linken Kryptorchimus; einmal konnte ebenfalls bei Azoospermie doppelseitiger Kryptorchismus konstatiert werden und in einem dritten Fall mit Azoospermie fand sich eine leichte chronische Prostatitis mit ziemlich reichlich Eiterkörperchen im exprimierten Sekret und gleichzeitig war beiderseitig mäßig starke Varicocele vorhanden, auf welche offenbar auch eine leichte Atrophie der Hoden zurückzuführen war.

Unter den drei Fällen von starker Oligo- und Nekrospermie wurde einmal doppelseitige Varicocele mit leicht atrophischen Hoden, einmal reponierbarer doppelseitiger Kryptorchismus, aber mit gut entwickelten Hoden festgestellt.

In einem Fall mit nur geringer Oligospermie bestand eine einseitige Epididymitis und doppelseitiger Bruch.

Unter den übrigen 16 Fällen von Azoospermie, fand sich einmal eine recht deutliche Atrophie beider Hoden vor. Dieselben waren nur reichlich kirschrot und etwas derb. Ein lokaler Grund für diese Atrophie konnte aber nicht nachgewiesen werden. Fünfmal waren die Hoden etwas klein, aber von einer ausgesprochenen Atrophie und von einer Veränderung der Konsistenz war nicht die Rede. Einmal fand sich noch eine leichte Varikokele, einmal bestanden starke Hämorrhoiden und gleichzeitig Vitium cordis.

Von allgemeinen Erkrankungen konnte einmal eine ziemlich starke Tuberkulose der Lungen gefunden werden. Der Urin war in allen Fällen frei von Eiweiß und Zucker; Fettleibigkeit oder eine ausgesprochene Kachexie bestand niemals. Der Ernährungszustand war dagegen öfters ziemlich schlecht.

Die meisten Männer befanden sich in dem Alter von 25 bis 35 Jahren, nur zwei hatten das vierzigste Lebensjahr überschritten.

Relativ häufig waren Symptome sexueller Neurasthenie vorhanden; speziell geringe bis mäßig starke Grade von Ejaculatio praecox und Impotentia coeundi wurde von fast der Hälfte der Männer angegeben; allerdings hatte sich dieselbe in der Regel erst in stärkerem Maße eingestellt, nachdem die



Ehe einige Jahre kinderlos geblieben war, so daß die Ursache hierfür wohl größtenteils in der Sterilität der Ehe selbst zu suchen ist.

Die russischen Juden legen ja bekanntlich besonders großen Wert auf Nachkommenschaft und die Ehe kann ohne weiteres von jedem Ehegatten aufgehoben werden, wenn sie 10 Jahre lang steril geblieben ist.

Bleibt nun die Ehe kinderlos, so wirkt dies natürlich oft deprimierend auf den Gemütszustand ein und befördert dadurch das Entstehen einer Neurasthenia sexualis.

Von anderen Ursachen, die von manchen Autoren für Azoospermie verantwortlich gemacht worden sind, war bei meinen Kranken ebenfalls nichts zu finden. Luetische Infektionen hatten so gut wie niemals stattgefunden. Es wurde ja bereits oben bemerkt, daß bei dem von mir untersuchten Material venerische Infektionen überhaupt sehr selten waren.

Auch hat ja die Angabe von Levin, wonach bei fast 50% aller Syphilitiker Azoospermie vorhanden sein soll, keinerlei Bestätigung gefunden.

Ebenso fehlten Rückenmarkserkrankungen, auf deren Bedeutung für das Auftreten einer Azoospermie Rosenthal hingewiesen hat, durchaus.

Ob häufiger Koitus und frühere Masturbation für die häufige Azoospermie bei meinem Material zum Teil verantwortlich zu machen ist, erscheint nicht völlig ausgeschlossen. Finger glaubt nach seinen Beobachtungen, daß derartige Exzesse in der Tat für das Auftreten der Azoospermie eine Rolle spielen und durch Nachlaß der Sperma-Produktion besonders temporäre Azoospermie bedingt werden kann. Fürbringer hat bekanntlich diese Anschauung nachdrücklich bekämpft.

Von einem Teil meiner Patienten wurde in der Tat ziemlich häufiger Koitus und von einigen recht starke Masturbation in früheren Jahren zugestanden. Eine temporäre Azoospermie ließ sich, wie erwähnt, wohl mit Sicherheit stets ausschließen, da der letzte Koitus stets mehrere Tage, häufig 2 Wochen zurücklag und das Resultat bis auf



einen Fall auch stets durch eine mindestens einmalige Wiederholung der Untersuchung gesichert wurde.

Alkoholismus und Morphinismus waren nie vorhanden, während übermäßiger Tabaksgenuß, besonders Zigaretten, täglich 20 bis 30, nicht gar so selten waren.

Unter den Männern mit normalem Sperma befanden sich zweifellos auch noch einige, denen die Schuld für die Sterilität der Ehe beizumessen war. In einem Fall fand sich Hypospadie mäßigen Grades, einer der Männer litt an vollständiger Impotentia coeundi, so daß es trotz zweijähriger Ehe noch nie zur Immissio penis gekommen war. Acht weitere Männer waren als mäßig impotent zu bezeichnen und litten außerdem an Ejaculatio praecox.

Absoluter Aspermatismus war nie vorhanden, relativer einigemale temporär, aber nur im geringen Grade.

Schließlich noch einige Worte über die Art der Untersuchung. Mit Ausnahme von einem Kranken wurde bei allen Fällen mit Azoospermie das Ejakulat mindestens zweimal untersucht und zwischen den beiden Untersuchungen möglichst eine Pause von mehreren Tagen gelassen.

Ferner habe ich bei fast allen Patienten bei der ersten Untersuchung die Samenblasen zu exprimieren gesucht, um das Resultat bei Untersuchung des exprimierten und ejakulierten Sperma vergleichen zu können.

Die Expression wurde vorgenommen in 65 Fällen und dabei 42 Mal, also in zwei Drittel der Fälle, Sperma gewonnen, öfters allerdings nur in sehr geringer Menge. Wo Sperma gewonnen wurde, trat es in der Regel zum Teil am Orifizium zutage.

Die Untersuchung des so gewonnenen Sperma war 11 Mal als positiv zu bezeichnen, d. h. es waren Spermatozoen vorhanden und wenigstens einige darunter gut beweglich. In weiteren 6 Fällen waren Spermatozoen im exprimierten Sperma zwar ziemlich reichlich vorhanden, aber sie waren vollständig unbeweglich und sechsmal waren sie spärlich und unbeweglich. Neunzehnmal waren im exprimierten Sperma überhaupt keine Spermatozoën vorhanden. In 6 dieser Fälle waren im Ejakulat reichlich Spermatozoen nachweisbar.



Aus dieser vergleichsweisen Untersuchung geht deutlich hervor, daß sich die Expression zur Untersuchung auf Spermatozoen nicht eignet, da sie bisweilen negative Resultate gibt, wo im Ejakulat reichlich bewegliche Spermatozoen vorhanden sind und auch beim Vorhandensein von Spermatozoen dieselben oft unbeweglich sind, trotzdem sie sich im Ejakulat desselben Menschen lebhaft bewegen.

Schlußsätze.

Bei den von mir untersuchten Kranken (russischen Juden der Grenzprovinzen) fand sich in etwas über einem Viertel der Fälle Azoospermie. Dieselbe konnte nur in einigen wenigen Fällen auf frühere gonorrhoische oder luetische Infektion (Hodengumma) zurückgeführt werden.

In einigen weiteren Fällen konnte die Azoospermie durch Atrophie der Hoden erklärt werden, bedingt durch lokale pathologische Veränderungen (doppelseitiger Kyptorchismus etc.).

In der großen Mehrzahl war bei den untersuchten Männern für die Azoospermie keine genügende lokale oder allgemeine Ursache (Tabak?) zu finden. In einem Teil dieser Fälle spielte frühere starke Masturbation vielleicht eine gewisse Rolle.

Für die Untersuchung auf Azoospermie eignet sich nur das ejakulierte und nicht das exprimierte Sperma.



Aus der Kgl. Univ.-Poliklinik für Hautkranke zu Königsberg i. Pr.
(Direktor: Prof. W. Scholtz.)

Über den Desinfektionswert der Seifen, mit besonderer Berücksichtigung des Alkaligehaltes und der Zusätze von Riechstoffen.

Von

W. Scholtz und **A. Gelarie**.

Obwohl die Anwendung der Seife in der Dermatologie eine große Rolle spielt und dabei gerade auf die Desinfektionskraft der Seife ein großer Wert gelegt wird, findet sich in der dermatologischen Literatur kaum eine Arbeit, die sich mit diesem Thema eingehend beschäftigt.

Dieses ist um so auffallender, als über den desinfizierenden Wert der Seifen bereits eine große Anzahl experimenteller und kritischer Arbeiten vorliegt.

Aus diesem Grunde soll im folgenden die Frage des Desinfektionswertes der Seifen auch kurz im ganzen beleuchtet werden, obwohl sich unsere eigenen Untersuchungen in der Hauptsache auf einen speziellen Punkt, nämlich die Bedeutung der Seifenzusätze, besonders der Riechstoffe für den Desinfektionswert der Seifen beschäftigen.

Unter Seifen verstehen wir bekanntlich die fettsauren Salze der Alkalien. Wie speziell Chevreu 1823 bewies, läßt sich Fett bei Gegenwart von Wasser durch Alkalien derart zerlegen, daß gewisse Bestandteile des Fettes unter Aufnahme von Wasser als Glyzerin abgeschieden werden, während sich die Säuren des Fettes — die Fettsäuren — mit den Alkalien zu fettsaurem Alkali — den Seifen — vereinigen.



Die Seifen lösen sich nicht nur im Wasser, sondern sie werden auch, sofern sie die Alkalisalze höherer Fettsäuren sind, bei hinreichender Verdünnung hydrolytisch gespalten. Diesen Vorgang bezeichnet man als hydrolytische Dissoziation.

Dabei wird einerseits Alkalihydrat, das weiter in seine Jonen Alkali und die Hydroxylgruppe OH zerfällt, andererseits saures, fettsaures Salz abgespalten, das schwer löslich ist und dem Wasser beim Umschütteln einen dicken Schaum verleiht.

Dieses bei der Lösung frei werdende Alkali ist als hydrolytisch gespaltenes Alkali zu bezeichnen. Neben diesem hydrolytisch abgespaltenen Alkali enthalten aber viele Seifen schon von vorneherein freies Alkali. Dieses in der festen Seifensubstanz enthaltene Alkali wird nach Reichenbach am besten als überschüssiges Alkali bezeichnet.

Das in einer Seifenlösung enthaltene freie Alkali stammt also zum Teil aus der Seifensubstanz selbst (überschüssiges Alkali), teils wird es erst bei der Lösung abgespalten (hydrolytisch gespaltenes Alkali).

Das Alkali der Seifen spielt für ihren Desinfektionswert zweifellos eine gewisse Rolle und anderseits hat der Alkaligehalt für den Dermatologen ein besonderes Interesse, da auf die Menge des Alkalis gewöhnlich die reizenden Eigenschaften der Seifen zurückgeführt werden. Aus diesem Grunde soll hier auf die Alkalifrage etwas näher eingegangen werden.

Da das Alkali der Seifen die Haut ziemlich stark reizt, ist man in der Dermatologie von jeher bestrebt gewesen neutrale Seifen, d. h. solche, welche kein überschüssiges Alkali enthalten, zu therapeutischen Zwecken zu verwenden. In der Tat erwiesen sich bei unseren Versuchen die Seifengrundlagen der bekanntesten in der Dermatologie verwandten Seifen (neutrale Seifen der Firmen Gamm u. Sohn in Königsberg, Lingner in Dresden, Beiersdorfs Nivea Basisseife, sowie die vielverwandte Albumosenseife von Mielck) als völlig neutral (Prüfung von alkoholischen Lösungen mit Phenolphthalein).

Die bei der Hydrolyse frei werdende Alkalimenge schwankte naturgemäß in nicht unerheblichen Graden, da sie ja, wie oben

erwähnt, von der Herstellungsweise, d. h. von der Art der verwandten Fettsäuren abhängig ist.

Dabei werden mit zunehmender Verdünnung der Seifenlösung immer größere Mengen von Alkali abgespalten, so daß der prozentuale Alkaligehalt der Lösung nicht in gleichem, sondern in geringerem Grade fällt, als der zunehmenden Verdünnung entspricht. Das Maximum der Hydrolyse wird etwa bei 2prozentigen Lösungen erreicht und bleibt dann ungefähr konstant. Man erkennt dies am besten, wenn man hochprozentige Lösungen durch H_2SO_4 neutralisiert, so daß das zugesetzte Phenolphthalein entfärbt wird; verdünnt man solche Lösungen weiter, dann tritt die Rotfärbung wieder auf.

Folgende Tabelle zeigt, in welcher Weise der Alkaligehalt einer Lösung von neutraler Seife mit zunehmender Verdünnung steigt (nach Karpa aus unserer Klinik).

10 cm^3	einer	Seifenlös.	1 : 3	werden	durch	1·2 cm^3	½	Norm.	H_2SO_4	neutralis.
"	"	"	1 : 12	"	"	0·8	"	"	"	"
"	"	"	1 : 24	"	"	0·6	"	"	"	"
"	"	"	1 : 48	"	"	0·6	"	"	"	"
"	"	"	1 : 96	"	"	0·3	"	"	"	"
"	"	"	1 : 192	"	"	0·15	"	"	"	"

Jede Seifenlösung muß bei der Hydrolyse Alkali abspalten. Trotzdem wäre eine **neutrale Seifenlösung** nicht undenkbar, denn es könnte durch besondere Zusammensetzung der Seife das bei der Hydrolyse freiwerdende Alkali sofort wieder von anderen Stoffen gebunden werden. Diese Idee liegt in der Tat auch der bekannten Albumoseseifen der Firma Mielck in Hamburg zugrunde.

Lösungen dieser Seife sollen nach den Versuchen von **Delbanco** und nach dem Prospekt der Firma in der Tat absolut neutral sein. **Wir haben dieses jedoch bei unseren Nachuntersuchungen nicht bestätigen können.** Die folgende Tabelle zeigt vergleichsweise die Alkalimengen, welche sich in verschieden starken Lösungen der Albumosenseife, in neutralen Fettseifen anderer Firmen und 2 Schmierseifen finden.

Die betreffenden Versuche wurden in der Weise angestellt, daß 10prozentige heiße (70—80 C.) Lösungen der Seifen

mit Phenolphthalein versetzt und mit einer Normal-Schwefelsäurelösung austitriert wurden. Darauf wurde die betreffende Seifenlösung um das Doppelte mit heißem destilliertem — absolut neutralem — Wasser verdünnt, wieder austitriert und so fort, bis der Gesamtalkaligehalt der Lösung bei weiterer Verdünnung nicht mehr stieg, also eine weitere hydrolytische Spaltung der Seife nicht mehr stattfand. Die in der Tabelle notierten Säuremengen entsprachen also stets der Gesamtalkalimenge, welche eine bestimmte Seifenmenge (in unseren Versuchen immer $^1/_2$ *g*) bei der Auflösung in verschieden großen Wassermengen lieferte.

Der Neutralisationspunkt ist beim Austitrieren der Seifen schwer genau festzustellen, so daß die folgenden Zahlen nur Durchschnittswerte darstellen.

Heiße Lösungen mußten wir anwenden, da sich einige der Seifen, speziell die Albumosenseife, in der Kälte nur unvollkommen lösen. Dabei ist zu bemerken, daß die hydrolytische Spaltung in der Wärme etwas stärker als in der Kälte ist.

Zur Neutralisation (Phenolphthalein) von 0·5 *g* Albumosen-Basisseife werden durchschnittlich gebraucht bei Lösung der Seife in:

5 *ccm* H_2O	(10 %ige Lösung)	0·4 *ccm*	Normal H_2SO_4
10 " "	(5 " "	0·6 "	" "
20 " "	(2·5 " "	0·6 "	" "
40 " "	(1·25 " "	0·7 "	" "
80 " "	(0·625 " "	0·7 "	" "

Zur Neutralisation von 0·5 *g* neutraler Kernseife der Firma Gamm wurden gebraucht bei der Lösung der Seife in:

5 *ccm* Aq. dest.	(10 %)	0·2 *ccm*	Normal H_2SO_4
10 " " "	(5 ")	0·30 "	" "
20 " " "	(2·5 ")	0·32 "	" "
40 " " "	(1·25 ")	0·35 "	" "
80 " " "	(0·62 ")	0.35 "	" "

Bei der Basisseife Nivea der Firma Beiersdorf wurden gebraucht bei einer Lösung von $^1/_2$ *g* Seife in

5 *ccm* Aq. dest.	(10 %)	0·5 *ccm*	Normal H_2SO_4
10 " " "	(5 ")	0·7 "	" "
20 " " "	(2·5 ")	0·8 "	" "
40 " " "	(1·25 ")	0·8 "	" "
80 " " "	(0·625 ")	0·8 "	" "



Bei der Grundseife der medizinischen Seifen der Firma Lingner wurden unter gleichen Bedingungen gebraucht:

0·2—0·5—0·55—0·6—0·6 *ccm.*

Bei Sapo viridis der Firma Schering wurden unter gleichen Bedingungen gebraucht:

0·25—0·5—0·6—0·65—0·65 *ccm*

und bei Sapo viridis der Pharmakopoe

0·3 0·6—0·7—0·75—0·75 *ccm.*

Hiernach wird die Albumosenseife also recht stark hydrolytisch gespalten und in den Lösungen lassen sich in allen Konzentrationen ziemlich beträchtliche Alkalimengen nachweisen. Zum Teil übersteigt die Alkalimenge sogar nicht unerheblich diejenige bei anderen Seifen.

Daß Lösungen von Sapo viridis bei stärkerer Verdünnung relativ wenig Alkali enthalten, ist nicht überraschend, da die Schmierseifen gewöhnlich zum großen Teil aus ungesättigten Fettsäuren hergestellt werden und daher nur eine unbedeutende hydrolytische Spaltung erleiden. Schmierseifenlösungen verdanken ihren Alkaligehalt großenteils dem schon in der Seifenmasse enthaltenen überflüssigen Alkali.

Übrigens sei betont, daß wir trotzdem die Albumosenseife klinisch für eine recht brauchbare Seife halten. Sie ist durch ihre Zusammensetzung und Überfettung in der Tat sehr milde und hat vor andern überfetteten Seifen den großen Vorzug, daß sie recht gut schäumt und sich daher auch zur Waschung des Kopfes gut verwenden läßt.

Die Menge des in der Seifenmasse enthaltenen überschüssigen Alkalis läßt sich in alkoholischer Lösung — wobei eine hydrolytische Spaltung nicht eintritt — leicht bestimmen.

0·5 *g* Sapo viridis der Pharmakopoe in alkoholischer Lösung wurden durch 0·25 *ccm* einer Normal-Schwefelsäurelösung neutralisiert, während bei der Scheringschen grünen Seife hiezu 0·2 *ccm* erforderlich waren. Die Albumosenseife, Seife Nivea und neutrale Kernseife Gamm erwiesen sich in alkoholischer Lösung als völlig neutral.

Vergleichen wir eine 1—2prozentige Lösung von Albumosenseife und von Sapo viridis Schering, so müßten wir die



Albumosenseife als die schärfere, stärker reizende, die grüne Seife als die mildere betrachten. Davon kann natürlich gar keine Rede sein. Das hydrolytisch abgespaltene Alkali kommt für die Reizwirkung einer Seife offenbar gar nicht sehr in Betracht, denn bei einer 1—2prozentigen Seifenlösung ist infolge der Verdünnung die Konzentration des Alkalis doch eine minimale. Wenn der Gesamtalkaligehalt von 0·5 *g* einer Seife in 1prozentiger Lösung auch 3mal so groß ist als in 10—20prozentiger Lösung, so ist die Konzentration in der 1prozentigen Seifenlösung doch etwa 7—10 mal schwächer als in der 10—20-prozentigen. Das maßgebende für die Reizwirkung ist zweifellos der Gehalt an überflüssigem Alkali, da wir die Haut ja beim Waschen und besonders bei Verwendung von Seifen in der Dermatologie zunächst mit sehr starker Seifenlösung, resp. mit fast reiner Seifensubstanz einreiben und dabei das überflüssige Alkali zur vollen Wirkung gelangt.

Das freie Alkali der Seifenlösungen wirkt zum Teil lösend, zum Teil loslösend auf die Schmutzteile, während der Seifenschaum die losgelösten und suspendierten Schmutzteilchen aufnimmt und auf diese Weise die mechanische Reinigung der Waschobjekte unterstützt. Auf diesem Verhalten, das sich also hauptsächlich auf die Eigenschaft der Dissoziation der Seifen gründet, beruht nach Rasp die reinigende Wirkung der Seife.

Der Gehalt der Seifen an freiem Alkali spielt aber auch für die Desinfektionskraft der Seifen zweifellos eine gewisse Rolle. Schon Koch hat bei seinen ersten Versuchen über die Desinfektionskraft der Seifen das Alkali der Seifenlösung in Rechnung gezogen und ihm eine gewisse Bedeutung für die Desinfektionskraft der Seifen beigelegt. Anderseits kam schon Koch zu dem Resultat, daß die antiseptischen Eigenschaften der Seifenlösungen auf dem Alkaligehalt alleine nicht beruhen konnten, sondern dabei noch andere Bestandteile der Seifenlösungen eine Rolle spielen müßten. Im Gegensatz zu Koch sah Behring in dem freien Alkali den wesentlichsten — wenn nicht alleinigen — Faktor für die antiseptische Wirkung der Seifen. Auch Serafini und Rasp wandten bei ihren Untersuchungen über den Desinfektionswert

der Seifen ihr Augenmerk in erster Linie auf das freie Alkali, kamen aber ähnlich wie Koch zu dem Schluß, daß dieses allein doch nicht ausreiche, um die antiseptische Wirkung der Seifen ganz zu erklären, sondern die Seifensubstanz an sich für den Desinfektionswert der Seifen von großer Bedeutung sein müsse.

Rasp schloß seine Arbeit mit den Worten: „Einen weiteren Beitrag zur Theorie der Seifenwirkung dürften wohl Versuche mit Seife bringen, welche mit chemisch reinen Substanzen angestellt sind.“ Diesen Gedanken nahm Reichenbach im vorigen Jahre auf, und stellte seine Untersuchungen in der Weise an, daß er nicht den Desinfektionswert beliebiger fertiger Seifen prüfte, sondern die einzelnen Bestandteile der Seifen in chemisch reinem Zustande auf ihr desinfizierende Kraft untersuchte.

Die in Betracht kommenden Stoffe waren:

1. die fettsauren Salze;
2. das Alkali der Seifenlösung;
3. Zusätze.

Von fettsauren Salzen wurden die chemisch rein hergestellten Kalisalze teils gesättigter, teils ungesättigter Fettsäuren geprüft.

Von den Kalisalzen gesättigter Fettsäuren wurden untersucht:

Stearin-, Palmitin-, Myristin-, Laurin-, Caprin-, Nonyl-, Capryl- und Capron-Säure.

Von den Kalisalzen ungesättigter Fettsäuren wurden folgende geprüft:

Ölsäure, Eruka-, Elaidin- und Linol-Säure.

Ausgesprochenen Seifencharakter trugen die Salze der ungesättigten Säuren sämtlich, die der gesättigten nur bis zum Caprinat.

Die Kalisalze dieser Fettsäuren wurden so hergestellt, daß sie vollständig neutral und frei von Bicarbonaten waren.

Zu den Desinfektionsversuchen wurde nur das Bacterium coli verwendet. Die Versuchsanordnung war folgende:

Eine 24stündige Agarkultur von Bacterium coli wurde in etwa 2 *cbcm* Wasser aufgeschwemmt und durch ein gewöhnliches Filter filtriert. Von dieser Aufschwemmung wurden 3 Tropfen zu 10 *cbcm* der zu untersuchenden Seifenlösung hinzugesetzt und gut durchgemischt. Nach 5, 10, 20, 40, 60 und 120 Minuten impfte R. eine große Platinöse der Mischung auf ein Röhrchen mit verflüssigter Gelatine ab und ließ nach gründlicher Durchmischung das Röhrchen in schräger Lage erstarren. Die gewachsenen Kolonien wurden nach 5 Tagen gezählt.

Verwandt wurden äquimolekulare Lösungen. Die angewandten Konzentrationen bewegten sich bei den gesättigten Fettsäuren zwischen $^1/_{10}$—$^1/_{80}$ normaler Lösung [1]) und zwischen $^1/_{25}$—$^1/_{40}$ normaler Lösung bei den ungesättigten Fettsäuren.

Es ergab sich, daß die Kalisalze der *gesättigten* Fettsäuren eine erhebliche Desinfektionskraft besitzen. Das Palmitat tötete in $^1/_{40}$ normaler Lösung (= 0.72%) unter den angegebenen Bedingungen Bacter. coli in weniger als 5 Min. ab, was durch 1% Karbolsäure noch nicht in 20 Minuten erreicht war. Im ganzen schien eine Seife um so höhere desinfizierende Kraft zu haben, je stärker sie bei der Lösung in Wasser hydrolytisch gespalten wurde. Ferner ergab sich, daß die Desinfektionswirkung entsprechend der fallenden Molekulargröße der köheren Fettsäuren abnimmt; eine Ausnahme macht hier das Stearat gegenüber dem Palmitat, indem letzteres eine höhere Desinfektionskraft zeigte als ersteres.

Gerade dieses Verhalten des Stearats zum Palmitat bildet jedoch eine vollkommene Stütze für die Annahme *Reichenbachs* von der Bedeutung der hydrolytischen Spaltung der Seifen auf den desinfizierenden Wert derselben, denn das Stearat wird trotz seiner höheren Molekulargröße hydrolytisch schlechter gespalten als das Palmitat, und muß dementsprechend theoretisch auch schlechter desinfizieren.

Im Gegensatze nun zu den Salzen der *gesättigten* Fettsäuren weisen die Salze der *ungesättigten* eine geringe bakterizide Kraft auf. Bei $2^1/_5$ normaler Lösung (= 12.8—14%) genügte eine einstündige Wirkung noch nicht zur vollständigen Abtötung von Bact. coli und bei $^1/_{10}$ normaler Lösung war überhaupt keine nennenswerte Wirkung mehr vorhanden.

Damit stimmt es nun überein, daß die Salze der ungesättigten Fettsäuren eine nur sehr geringe hydrolytische Spaltung erleiden. Sie kommen also an und für sich bei der Desinfektionswirkung der Seifen nicht in Betracht.

In der Desinfektionswirkung der Kalisalze gesättigter und ungesättigter Fettsäuren besteht also ein ganz kolossaler Unterschied.

[1]) Normallösungen sind Lösungen, die das Äquivalentgewicht einer Substanz *zum* (ad) Liter gelöst enthalten. Das Äquivalentgewicht ist das Molekulargewicht dividiert durch die Wertigkeit.

Da nun die im Handel befindlichen Seifen verschiedenen Gehalt von gesättigten und ungesättigten Fettsäuren enthalten, bis dahin aber nur die Gesamtmenge, nicht aber die Art der Fettsäuren bei Seifenanalysen berücksichtigt worden waren, so erklären sich vielleicht schon hieraus zum Teil die großen Widersprüche früherer Forscher bezüglich des Desinfektionswertes der Seifen.

Reichenbach suchte dann weiter festzustellen, welche Rolle das freie Alkali der Seifenlösungen bei der Desinfektionswirkung spielt.

Der Nachweis, daß der Desinfektionswert einer Seife um so größer ist, je stärker dieselbe hydrolytisch gespalten wird, schien ja a priori dafür zu sprechen, daß der Alkaligehalt der Seifenlösung der ausschlaggebende Faktor für ihre antiseptische Kraft sei.

Wir sahen ja, daß der Alkaligehalt einer Seifenlösung ceteris paribus um so größer ist, je stärker die Seife hydrolytiisch gespalten wird.

Dieser Schluß — welcher die Auffassung von Behring bestätigen würde — ist aber zurückzuweisen, denn nach den Untersuchungen von Reichenbach, welchen wir auf Grund unserer eigenen Prüfungen zustimmen müssen, reicht der Alkaligekalt einer Seifenlösung nicht aus, um dessen desinfizierende Fähigkeiten zu erklären. Es läßt sich durch den Versuch leicht nachweisen, daß eine wässrige Lösung von gleichem Alkaligehalt wie eine bestimmte Lösung einer gut dissozierbaren Seife bei weitem nicht gleichen Desinfektionswert wie letztere hat.

Es muß also, wie schon Koch angenommen hat, neben dem Alkali noch ein weiterer Stoff für den Desinfektionswert der Seifen verantwortlich gemacht werden. Reichenbach suchte denselben zunächst in der betreffenden Seifensubstanz selbst. Bei der Lösung der Seifen in Wasser wird natürlich niemals die Seife vollständig hydrolytisch in Alkali und saure fettsaure Salze gespalten, sondern es ist in der Seifenlösung stets noch ein Teil der Seife unzerlegt gelöst enthalten, der sehr wohl an sich desinfizierend wirken könnte. Tatsächlich konnte Reichenbach an den Seifen der ungesättigten



Fettsäuren, besonders der Oleate, welche nur sehr wenig hydrolytisch gespalten werden, den Beweis erbringen, daß die Seifensubstanz an sich desinfizierend wirkt.

Die bakterizide Kraft der Oleate war aber recht gering und auch bei den gesättigten Fettsäuren — also den gut dissoziierbaren Seifen — ist der Desinfektionswert der fettsauren Salze an sich nur unbedeutend und bleibt hinter der Alkaliwirkung zurück. Dieses geht vor allem daraus hervor, daß die Desinfektionskraft einer Seifenlösung bei zunehmender Verdünnung in geringerem Maße abnimmt, als der Verdünnung entspricht. Es ist dieses folgendermaßen zu erklären: Mit zunehmender Verdünnung der Lösung werden bekanntlich weitere Seifenmengen hydrolytisch gespalten und es wird dabei halb soviel Alkali frei als der hydrolytisch gespaltenen Seifenmenge entspricht. Mithin muß das frei werdende Alkali eine mehr als doppelt so stark desinfizierende Kraft haben als die unzersetzte Seife, denn sonst könnte der Desinfektionswert nicht langsamer sinken, als der zunehmenden Verdünnung entsprechen würde.

Schließlich stellte Reichenbach fest, daß sich der Desinfektionswert einer Seifenlösung nicht einfach durch eine Addition der antiseptischen Kraft des freien Alkali und derjenigen der unzersetzten Seife erklären läßt, sondern daß man zu der Annahme gedrängt würde, daß Alkali und ungespaltene Seife gegenseitig ihre desinfizierende Kraft erhöhten. Tatsächlich konnte Reichenbach zeigen, daß der Desinfektionswert von Seifenlösungen der Oleate durch Alkalizusatz in stärkerem Maße erhöht wird, als dem Plus des Alkali entsprechen würde.

Reichenbach faßt das Ergebnis seiner Untersuchungen folgendermaßen: „Alkali und fettsaure Salze (in der Praxis: wässerig gelöste und teilweise hydrolytisch gespaltene Seifen oder Alkali und schlecht dissoziierbare Seifen zusammen in Wasser gelöst) bewirken bei gemeinsamer Einwirkung eine gegenseitige Erhöhung ihrer Desinfektionskraft, und zwar eine stärkere Erhöhung als sie durch

dieselben Mengen in einer gleichstarken Lösung desselben Mittels hervorgebracht worden wäre.“

Ist die Auffassung von Reichenbach richtig, dann ist es nicht unmöglich, daß auch andere Stoffe bei gemeinsamer Einwirkung mit Seifenmassen (fettsauren Salz) ihre bakterizide Kraft gegenseitig erhöhen würden.

Zu dieser Auffassung war in der Tat schon einige Jahre vor Reichenbach Konradi bezüglich der odorierenden Substänzen, welche gewöhnlich den Seifen zugesetzt werden, gekommen. Konradi untersuchte zunächst eine Resorzinseife aus der Fabrik von Joseph Heinrich aus Klausenburg,[1]) die nach Angabe des Fabrikanten 5% Resorzin und 2% Glyzerin enthielt. Die chemische Analyse ergab:

Freies Alkali in Spuren.
Gesamter Alkaligehalt 8·50%.
Fettsäuren 47·55%.
Wasser 18·12%.

Mit dieser Seife stellte er in einwandfreier Weise in 10% Nährbodengelatine und Agar mit Anthrax-Bazillen, Anthrax-Sporen, Typhus, Bact. coli und Staphyl. pyog. aur. entwicklungshemmende Versuche an, die zu dem überraschenden Ergebnis führten, daß die Seife noch in Verdünnung von 1 : 100.000 (hunderttausend) die Entwicklung der Bakterien vollständig hintanhielt.

Ebenso stellte er mit der Seife einwandfreie Abtötungsversuche an. Leinwandläppchen, Seidenfäden und Deckgläschen wurden mit Anthrax-Sporen beladen und dann verschieden lange der Einwirkung einer 1‰ Seifenlösung ausgesetzt. Jedesmal bevor sie in Bouillonröhrchen gelegt wurden, wurden sie in sterilem Wasser ausgewaschen. Als Kontrolle dienten dieselben Objekte, die aber nicht der Seifenlösung ausgesetzt worden waren und eine 1‰ Sublimatlösung. Es ergab sich, daß Anthrax-Sporen, welche durch 1‰ Sublimat innerhalb einer Stunde getötet wurden, durch die Resorzin-Seife in gleicher Verdünnung bei Körpertemperatur in 4 Stunden, bei Zimmertemperatur in 24 Stunden abgetötet werden.

[1]) Trotz wiederholter Bitte und Bestellung haben wir die von Konradi untersuchte Seife von der Fabrik nicht erhalten.



Weiter untersuchte Konradi dann die einzelnen Bestandteile dieser Seife und die der Seife zugesetzten Stoffe und kam dabei zu dem Resultat, daß die Desinfektionskraft der Seifen einzig und allein von den zugesetzten Riechstoffen abhänge. Der Seifensubstanz an sich käme keine nennenswerte Wirkung zu.

Konradi untersuchte nun die odorierenden Substanzen, welche den Seifen am häufigsten zugesetzt werden, nämlich: Vanillin, Heliotropin, Terpineol und Cumarin. Wurde von irgend einer dieser wässerigen Lösungen eine minimale Menge zu 10 *cbcm* mit Anthrax-Sporen geimpften Agar hinzugefügt, so entwickelten sich selbst nach 2 Wochen im Brutschranke keinerlei Kolonien. Von Terpineol genügt ein kleiner Tropfen mit 10 *cbcm* Gelatine gemischt zur vollkommenen Hintanhaltung der Entwicklung von Anthrax-Kulturen.

Abtötungsversuche hat Konradi mit den Riechstoffen alleine offenbar nicht angestellt.

Schließlich war Konradi der Ansicht, daß die Desinfektionskraft der Seifen durch Zusatz mehrerer oderierender Stoffe noch gesteigert werden konnte.

So interessant manche Untersuchungsergebnisse und die ganze Idee von Konradi sind, so entsprechen seine Versuche doch großenteils so wenig streng bakteriologischen Anforderungen, daß man seine Schlüsse nicht ohne weiteres akzeptieren kann.

Auf Veranlassung von Prof. Scholtz wurden daher schon vor einigen Jahren in der hiesigen Klinik Nachuntersuchungen der Konradischen Angaben begonnen, die aber aus äußeren Gründen wiederholt unterbrochen werden mußten und erst jetzt vollendet werden konnten. An diesen Arbeiten haben sich außer uns noch Herr Dr. Karpa (1906) und Dr. Dembowski (1908) beteiligt. Letzterer hat über den Desinfektionswert der Seifen seine Inauguraldissertation angefertigt (Königsberg 1909) und seiner Arbeit haben wir auch mehrere Stellen entnommen.

Inzwischen ist auch von einem andern Autor Marx eine Abhandlung über den desinfizierenden Wert der Seifen er-



schienen, wobei auch die bakterizide Wirkung der Riechstoffe berücksichtigt wird.

Marx hat allerdings in dieser Hinsicht nur ganz wenige Versuche angestellt, doch kommt er dabei zu einem ähnlichen Resultat wie Konradi. Speziell ein Versuch mit Terpeniol ergab, daß eine 10% Kaliseifenlösung mit einem Gehalt an Terpineol von 1% schäumend bei 37° Staphylokokken in 12 Minuten vernichtete, während Kaliseife und Terpineol getrennt bei der gleichen Einwirkungszeit wirkungslos blieben.

Bei Heliotropin und Vanellin konnte Marx eine bakterizide Wirkung überhaupt nicht nachweisen. Terpineol tötete nach seinen Untersuchungen Anthrax bei einer Konzentration von 1 : 100 in 60 Minuten, Staphylokokken erst bei einer Konzentration von 1 : 10 in 60 Minuten, während Nitrobenzol selbst in einer Konzentration von 1 : 10 in 24 Stunden weder Anthrax noch Staphylokokken vernichtete.

Unsere eigenen Versuche bezogen sich hauptsächlich auf die Bedeutung der in den Seifen enthaltenen Riechstoffe für ihren Desinfektionswert. Es kam uns vor allem darauf an, festzustellen, ob und wie weit die Angaben von Konradi zutreffend sind.

Weiterhin haben wir aber auch den Desinfektionswert verschiedener in der Dermatologie viel benutzter neutraler und neutraler-überfetteter Grundseifen bestimmt. In dieser Hinsicht wurde eine neutrale Kernseife der Firma Horn-Hamburg, die bekannte Albumosenseife der Firma Mielck, die überfettete neutrale Basisseife Nivea der Firma Beiersdorf und schließlich die Seifengrundlage der jetzt viel benutzten Pittylen- und Pittylenschwefelseifen der Firma Lingner untersucht. Zum Vergleich wurde Sapo viridis der Firma Gamm und Sapo viridis von Schering herangezogen. Wir haben festzustellen versucht, in welcher Konzentration diese Seifen dem Nährboden zugesetzt, entwicklungshemmend resp. so stark nährbodenverschlechternd wirken, daß keine oder nur noch wenige Keime sich entwickelten. Ferner haben wir geprüft, in welcher Konzentration und nach welcher Zeit die genannten Seifen Bakterien vollständig oder größtenteils abzutöten vermochten. Sowohl die Untersuchungen auf entwicklungshemmende wie auf bakterizide



Kraft der Seifen wurden teils in Bouillon, teils in Nährargar vorgenommen.

Als Testobjekte dienten der Bacillus prodigiosus und der Staphylococcus pyogenes aureus (frisch aus einem Furunkel gezüchtet). Staphylokokken wurden besonders deswegen neben Prodigiosus zur Untersuchung herangezogen, weil Staphylokokken auf der Haut vorzugsweise in Betracht kommen und nach den Untersuchungsresultaten früherer Forscher Seifen gegenüber besonders widerstandsfähig sind.

Bei der Prüfung auf Entwicklungshemmung wurde den Nährböden Seife in bestimmten Prozentsätzen (5‰, 1% 1 : 400, 1 : 1000, 1 : 5000) zugesetzt und nach 24, 48 und 72 Stunden festgestellt, in welchen Nährböden noch Entwicklung erfolgt war; bei den Platten-Versuchen wurde auch notiert, ob die Keime sehr reichlich, spärlich oder nur vereinzelt aufgegangen waren.

Bei den Abtötungsversuchen wurde die betreffende Seife in destilliertem Wasser in bestimmter Konzentration gelöst und je 5 *cbcm* der betreffenden Lösungen mit $^1/_1$—$^1/_2$ *cbcm* einer dichten 24stündigen Bakterienaufschwemmung versetzt. Die Aufschwemmungen wurden von 24stündigen Agarkulturen hergestellt, durch tüchtiges Schütteln die Keime möglichst isoliert und die Aufschwemmung durch gewöhnliche Filter geschickt, so daß keinerlei Konglomerate von Keimen in der Aufschwemmung vorhanden waren. Nach 10 Minuten 1 Stunde, 2 Stunden usw. wurden dann entweder 2 Ösen in Bouillon resp. Agar übertragen und von dem beimpften Agar Platten gegossen. Nach 24 Stunden wurde das Resultat festgestellt und bei den Agarplatten wiederum die Menge der Keime notiert.

Die Prüfung in Bouillon wie Agar gab sowohl bei den entwicklungshemmenden, wie bei den bakteriziden Versuchen im wesentlichen die gleichen Resultate, nur waren die Ergebnisse bei den Abimpfungen auf Agar natürlich insofern genauer, als sich nicht nur eine vollständige Abtötung der Keime, sondern auch eine Abnahme derselben festellen ließ.

In den folgenden Tabellen sind daher auch nur die Ergebnisse der Abimpfnngen auf Agar notiert.



Entwicklungshemmende Wirkung der Seifen
nach 48 Stunden.

1. Albumosenseife der Firma Mielck (Hamburg).

Konzentrat. d. Seife	Prodigiosus	Staphylococcus pyog. aureus
5%	0	reichlich
1%	reichlich	"
1 : 400	"	"
1 : 1000	"	"

2. Sapo viridis Firma Horn (Hamburg).

Konzentrat. d. Seife	Prodigiosus	Staphylococcus pyog. aureus
5%	0	reichlich
1%	reichlich	"
1 : 400	"	"

Bakterizide Wirkung der Seifen.[1])

1. Albumosenseife der Firma Milck.

Konzentration der Seife	Versuch mit Prodigiosus. Abimpfung nach				Versuch mit Staphylococcus aur. Abimpfung nach		
	10 Min.	1Stunde	5 Std.	10 Std.	10 Min.	1Stunde	5 Std.
5%	+++	+++	0	0	+++	+++	+++
1%	+++	+++	++	++	+++	+++	+++

2. Sapo viridis Horn.

Konzentration der Seife	10 Min.	1Stunde	5 Std.	10 Std.	10 Min.	1Stunde	5 Std.
5%	+++	+++	0	0	+++	+++	+++
1%	+++	+++	++	++	+++	+++	+++

Hiernach ist also weder die entwicklungshemmende, noch die bakterizide Wirkung der beiden untersuchten Seifen irgend wie erheblich, Bac. prodigiosus wuchs zwar in 5%iger Koezentration beider Seifen nicht mehr und wurde auch bei Verwendung von

[1]) In den folgenden Tabellen bedeutet: 0 keine Entwicklung, ++ ziemlich reichliche, +++ sehr reichliche.

5%iger Lösung nach 5—10 Stunden abgetötet. Staphylokokken gegenüber entfalteten die beiden Seifen aber selbst in 5%iger Konzentration absolut keine Wirkung, ja 5%ige Seife vermochte nicht mal den Nährboden nennenswert zu verschlechtern, sondern die Staphylokokken wuchsen auf Agar mit 5% Seife fast eben so gut wie auf reinem Aga.

Wir wandten uns dann der Untersuchung der bakteriziden und entwicklungshemmenden Wirkung der Riechstoffe zu und haben dabei hauptsächlich Vanellin und Heliotropin geprüft. Auch bei den Riechstoffen war die bakterizide Wirkung im ganzen recht gering. Prodigiosus wurde durch 1%ige Vanillinlösung erst nach 2 Stunden, durch 1%ige Heliotropinlösung erst nach 1 Stunde abgetötet, während Vanellin in $^1/_2\,\%$iger Konzentration überhaupt keine Wirkung mehr entfaltete und $^1/_2\,\%$iges Heliotropin erst nach 2 Stunden, $^1/_5\,\%$iges erst nach 4 Stunden bakterizid wirkte. Erheblich stärker wirkte selbst Staphylokokken gegenüber Terpineol.

Dem Nährboden (Agar) zugesetzt wirkte Heliotropin bis zu einer Konzentration von 1 : 500, Vanellin ist nur in $^1/_2$ und 1%iger Konzentration entwicklungshemmend. Staphylokokken gegenüber war auch hier die Wirkung viel geringer und von bakterizider Wirkung war kaum die Rede.

Wenn wir demnach auch bestätigen können, daß den Riechstoffen, besonders dem Terpineol eine gewisse desinfizierende Wirkung zukommt, so ist dieselbe unsern Versuchen nach bei Vanellin und Heliotropin doch nicht so groß, wie es nach der Arbeit von Konradi den Anschein hat.

Entwicklungshemmung.

Konzentration	Heliotropin		Vanellin	
	Prodigiosus	Staphylokokken	Prodigiosus	Staphylokokken
1 : 100	0	0	0	0
1 : 200	0	0	0	0
1 : 500	0	+	++	+++
1 : 1000	++	+	+++	+++
1 : 5000	+++	+++	+++	+++



Abtötungsversuche mit Heliotropin.

Konzentrat.	Bac. prodigiosus						Staphylococcus pyog. aur.					
	Abimpf. sofort	nach 10 Min.	1 St.	2 St.	4 St.	8 St.	sofort	10 Min.	1 St.	2 St.	4 St.	8 St.
1 : 100	+++	+	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
1 : 200	„	+	0	0	0	0	—	—	—	—	—	—
1 : 500	„	+++	+++	++	0	0	—	—	—	—	—	—
1 : 1000	„	+++	+++	+++	+++	++	—	—	—	—	—	—

Abtötungsversuche mit Vauellin.

1 : 100	+++	+++	+++	0	0	0	+++	+++	+++	+++	+++	0
1 : 200	„	„	„	+++	+++	+++	„	„	„	„	„	+++
1 : 500	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„
1 : 1000	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„	„

Abtötungsversuche mit Terpineol.

1 : 100	—	—	—	—	—	—	+++	++	+	0	0	—
1 : 400	—	—	—	—	—	—	„	++	++	0	0	—
1 : 1000	—	—	—	—	—	—	„	+++	+++	9Kol.	0	—

Nach diesen Feststellungen gingen wir dazu über, den Desinfektionswert von Lösungen der genannten Seifen in Verbindung mit Riechstoffen zu untersuchen. Wir setzten dabei den Lösungen so viel Riechstoff zu, als einem Gehalt der festen Seifensubstanz von 5% Riechstoffen entsprach. Wir setzten also immerhin bedeutend mehr Riechstoffe hinzu, als die Seifen im Handel enthalten.

Die bakterizide Wirkung der Riechstoff-Seifenlösungen übertraf in der Tat nicht unerheblich die bakterizide Wirkung der entsprechenden Seifenlösungen ohne Riechstoff und das plus betrug entschieden mehr, als dem Zusatz der Riechstoffe an sich entsprechen würde. Wir haben ja oben gezeigt, daß die Riechstoffe in Konzentrationen von $^1/_2$—$^1/_4$% kaum noch eine bakterizide Wirkung entfalten, aber in einer 5%igen Lösung einer 5% Riechstoff enthaltenden Seife beträgt die Konzentration der odorierenden Substanz nur noch $^1/_4$% und in einer 1%igen Lösung einer solchen Seife ist sie nur noch 1 : 2000. Trotzdem war besonders bei Heliotropin noch bei einer 1%igen Lösung eine ziemlich starke bakterizide Wirkung vorhanden.

Durch diese Konzentration wurde bei Heliotropin-Seife nach 1 Stunde, bei Vanellin-Seife nach 5 Stunden vollständige Abtötung von Prodigiosus erzielt. Die entwicklungshemmende Wirkung der Seifen mit Riechstoffen beim Zusatz von Nähragar war im Verhältnis unbedeutender und entsprach etwa derjenigen der reinen Riechstoffe. Auch hier erwiesen sich, wie die Tabelle zeigt, Staphylokokken erheblich widerstandsfähiger als Prodigiosus.

Versuche über mit Riechstoffen versetzte Seifen.

1. Abtötungsversuche.

Konzentration der Seifenlösung	Art d. Seife und des Riechstoffs	a) Mit Bac. prodigiosus					b) Mit Staphylococcus aur.				
		Abimpfung nach					Abimpfung nach				
		5 Min.	10 Min.	1 Std.	5 Std.	12 Std.	5 Min.	10 Min.	1 Std.	5 Std.	12 Std.
5%	Album.-Heliotr.	+++	4 Kol.	0	0	0	+++	++	+	+	0
1 „	„	+++	++	5 K.	0	0	+++	+++	++	+	2 Kol.
5 „	Albumos. Vanillin	+++	+++	++	0	0	+++	+++	+++	++	0
1 „	„	+++	+++	++	5 K.	0	+++	+++	+++	++	5 Kol.
5 „	Sapo vir. Horn Hel.	++	0	0	0	0	++	+	0	9	0
1 „	„	+++	+++	0	0	0	+++	+++	+	1 K.	0
5 „	Sapo vir. Vanillin	+++	+++	++	0	0	+++	+++	++	3 K.	0
1 „	„	+++	+++	++	+	0	+++	+++	++	+	3 Kol.
5 „	Albumos. Terpineol	+	1 Kol.	0	0	0	+++	+++	++	+	—
1 „	„	+	+	+	0	0	+++	+++	++	+	—

II. Hemmungsversuche. Nach 48 Stunden.

Konzentration des Seifenzusatzes zum Agar	Art der Seife und des Riechstoffs	Prodigiosus	Staphylococcus
5%	Albumosen-Heliotropin	0	0
1%	„	0	0
1 : 400	„	+++	+++
1 : 1000	„	+++	+++
5%	Albumosen-Vanellin	0	0
1%	„	+++	+++
1 : 400	„	+++	+++
5%	Sapo virid. Heliotropin	0	0
1%	„	0	0
1 : 400	„	+++	+++
5%	Sapo virid. Vanellin	0	0
1%	„	+++	+++
1 : 400	„	+++	+++

Worauf die Steigerung der Desinfektionskraft der Seifen bei Zusatz von Riechstoffen oder vielleicht umgekehrt die Zunahme der antiseptischen Wirkung der Riechstoffe in Seifenlösung zurückzuführen ist, muß dahingestellt bleiben. Wir haben daran gedacht, daß die Riechstoffe vielleicht in alkalischer Lösung stärkere Desinfektionskraft entfalten und dementsprechende Versuche angestellt. Die folgende Tabelle zeigt die entwicklungshemmende und bakterizide Wirkung der Riechstoffe in einer alkalischen Lösung, welche der Alkalikonzentration einer 5%igen Albumosenseife entspricht.

Heliotropin ½% in alkalischer Lösung, Testobjekt Prodigiosus.

Abimpfung nach:	5 Min.	10 Min.	1 Stunde	2 Stunden	5 Stunden
	+++	+++	++	+	—

Hiernach wird also die Desinfektionskraft der Riechstoffe in alkalischer Lösung nicht gesteigert und obige Erklärung trifft nicht zu.

Auch wäre es möglich, daß die Riechstoffe sich in Seifenlösungen besser lösen als in Wasser und infolgedessen dort wirksamer sind, oder daß die Bildung von aktivem Sauerstoff in Seifenlösung lebhafter als in Wasser erfolgt. Nach Marx ist es aber nicht unwahrscheinlich, daß die bakterizide Wirkung der Riechstoffe auf der Eigenschaft jener beruht ozonisierend zu wirken.

Jedenfalls ist es auffallend, daß die genannten Riechstoffe der Seife zugesetzt, eine stärkere Erhöhung des Desinfektionswertes bedingen, als dem puls ihrer eigenen Desinfektionskraft entspricht, während beim Zusatz der bekanntesten Desinfizienzien wie Sublimat, Karbolsäure, Ichthyol, Resorzin zur Seifensubstanz, der Desinfektionswert solcher Seifenlösungen gewöhnlich nicht so groß ist wie derjenige gleich starker wässrigen Lösungen der betreffenden Desinfizienzien.

Um auch hier über die gerade in der Dermatologie viel verwandte Albumosenseife bestimmte Zahlen geben zu können, haben wir den Desinfektionswert von Albumosenseife mit 10% Ichthyol, 1% Sublimat sowie zum Vergleich mit der

Albumosen-Sublimatseife eine 1%ige Sublaminseife der Firma Lingner, Dresden, untersucht. Die folgende Tabelle zeigt die Resultate dieser Untersuchungen.

Abtötungsversuche

mit Albumosenichthyolseife 10%, Albumosensublimatseife 1% und Sublaminseife 1% sowie den entsprecheuden Lösungen von Ichthyol, Sublimat und Sublamin in Wasser.

Konzentration der Seifenlös.	Abimpfung nach: 10 Min.	1 Std.	5 Stdn.	12 Stdn.	Konzentration	Abimpfung nach: 10 Min.	1 Std.	5 Stdn.	12 Stdn.
a) Prodigiosus.									
	10proz. Ichthyol-Albumosenseife					Entsprechende Ichthyollösung			
5%	+++	+++	—	0	1:200	+++	+	0	0
1%	+++	+++	++	+	1:1000	+++	+++	++	+
	Albumosenseife mit 1proz. Sublim.					Entsprechende Sublimatlösung			
5%	0	0	0	0	1:2000	0	0	0	0
1%	++	0	0	0	1:10000	3 Kol.	0	0	0
	1proz. Sublaminseife Lingner								
5%	++	0	0	0	1:2000	0	0	0	0
1%	+++	++	0	0	1:10000	0	0	0	0
b) Staphylococcus.									
	Ichthyolseife					Ichthyollösung			
5%	++	++	+	7 Kol.	1:200	+++	+++	0	0
1%	+++	+++	++	+	1:1000	+++	+++	++	+
	1proz. Sublimatseife					Sublimatlösung			
5%	+++	3 Kol.	2 Kol.	—	1:2000	0	0	0	0
1%	+++	+++	4 Kol.	—	1:10000	3 Kol.	1 Kol.	0	0
	1proz. Sublaminseife					Sublaminlösung			
5%	+++	+	+	—	1:2000	0	0	0	
1%	+++	++	+	—	1:10000	0	0	0	

Schlußsätze.

1. Die von uns untersuchten Seifenlösungen, auch Lösungen der Albumosenseife, enthielten stets freies hydrolytisch abgespaltenes Alkali. Bei der Albumosenseife war die Menge des hydrolytisch abgespaltenen Alkali sogar relativ groß.

2. Die Reizwirkung der Seifen beruht wesentlich auf dem überflüssigen Alkali, die Menge des hydrolytisch abgespaltenen ist zu gering, um bei der für stärkere Hydrolyse nötigen Verdünnung eine nennenswerte Wirkung auszuüben.

3. Die Desinfektionskraft der reinen Seife beruht vermutlich auf der Summation und gegenseitigen Verstärkung der antiseptischen Wirkung der Seifensubstanz selbst und des Alkali der Seifenlösungen (Reichenbach). Die Alkalimenge alleine war bei den von uns untersuchten Seifen viel zu gering, um die bakterizide Wirkung der betreffenden Seifen zu erklären.

Die Desinfektionskraft der von uns untersuchten Albumosenseife und Sapo viridis ist nicht sehr erheblich, Stapylokokken gegenüber sogar sehr gering,

4. Die den Seifen vielfach zugesetzten Riechstoffe besitzen antiseptische Wirkung. Dieselbe ist bei Vanellin und Heliotropin relativ gering, bei Terpineol dagegen nicht ganz unbedeutend.

5. Den Seifen (Albumosenseife, Sapo viridis Horn) zu $5^0/_0$ zugesetzt, erhöhen Vanellin und Heliotropin deren Desinfektionswert in höherem Maße als der bakteriziden Wirkung dieser Riechstoffe an und für sich entsprechen würde. (Gegenseitige Steigerung durch kombinierte Wirkung).

6. Dieses Verhalten der Riechstoffe ist um so eigenartiger, als der Desinfektionswert der gebräuchlichen Antiseptika (Sublimat, Sublamin, Karbol) beim Zusatze zu Seifen meist erheblich herabgesetzt wird.



Literatur

(nach der Dissertation von Dembowski).

1. Koch. Über Desinfektion. Mitteil. aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. 1881.

2. M. Kuisl. Beiträge zur Kenntnis der Bakterien im normalen Darmtraktus. Dissert. München 1885.

3. v. Eiselsberg. Über den Keimgehalt von Seifen und Verbandstoffen. Wien. med. Wochenschrift 1887. Nr. 19—21.

4. Di Mattei. Sull azione desinfettante dei saponi communi. Bollett. della R. Acad. med. di Rome Anno XV. 1888/89.

5. Kaupe. Studien über die Wirkung einiger Desinfizientien. Dissert. Würzburg 1889.

6. Nocht. Über die Verwendung von Karbolseifenlösungen zu Desinfektionszwecken. Zeitschrift f. Hyg. Bd. VII. 1889.

7. Henle. Über Kreolin und seine wirksamen Bestandteile. Archiv für Hyg. Bd. IX. 1889.

8. Behring. Über Desinfektion, Desinfektionsmittel und Desinfektionsmethoden. Zeitschrift f. Hygiene. Bd. IX. 1890.

9. Montefusco, Alf. e Caro, Or. Sul potere disinfettante della lisciva. Della Rivista internationale d' Igiene. Anno II. fasc. 10—11.

10. Heider. Über die Wirksamkeit von Desinfektionsmitteln bei höheren Temperaturen. Arch. für Hyg. 1892. Bd. XV. p. 341.

11. F. H. Nigland. Über das Abtöten von Cholerabazillen im Wasser. Arch. für Hyg. Bd. XVIII. 1893.

12. C. Engler u. E. Dieckhoff. Über die Teeröl-Seifenlösungen in ihrer Anwendung zur Desinfektion, insbesondere über das Lysol. Arch. der Pharmazie. Bd. CCXXX. Heft 8.

13. Jolles. Über die Desinfektionsfähigkeit von Seifenlösungen gegen Cholerakeime. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XV. p. 460. 1893.

14. Wolf, Kurt. Über Desinfektion mit Sapokresol. Archiv f. Hyg. Bd. XX. p. 219. 1894.

15. Schürmayer. Bakteriologische Untersuchungen über ein neues Desinfizienz. Kresol Raschig (Liq. Kresol-saponatus). Archiv f. Hyg. Bd. XXV. p. 328. 1895.

16. Jolles. Weitere Untersuchungen über die Desinfektionsfähigkeit von Seifenlösungen. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XV u. XIX.

17. Beyer, Th. Über Wäschedesinfektion mit 3 prozentigen Schmierseifenlösungen und mit Kalkwasser. Zeitschr. f. Hyg. Bd. XXII. 1896.

18. Reithoffer, R. Über die Seife als Desinfektionsmittel. Archiv für Hyg. Bd. XXVII. 1896.

19. Müller, Georg. Grundlinien der Hauttherapie mittels medikamentöser Seifen. Dermatol. Zeitschrift 1896. Bd. III. Heft 5—6.

20. Serafini. Beitrag zum experimentellen Studium der Desinfektionsfähigkeit gewöhnlicher Waschseifen. Arch. f. Hyg. Bd. XXXIII. 1898.

21. Maatz. Betrachtungen über den desinfizierenden Wert der heutigen Waschmethoden mit spezieller Berücksichtigung der Wollwäsche. Dissertation. Erlangen 1898.

22. v. Mikulicz. Die Desinfektion der Haut und Hände mittels Seifenspiritus. Deutsche med. Wochenschr. 1899. Nr. 24. p. 385.
23. Schulz, N. De l'action des antiseptiques sur le bac. pestis hominis et de la Desinfektion, d'effets et de locaux contaminés par la peste bubonique. Archiv des sciences biologiques. 1898. p. 397.
24. Förster. Versuche über Wäschedesinfektion. Hyg. Rundschau. Bd. X. Nr. 11. 1900.
25. Vollbrecht. Hände- und Hautdesinfektion mittels Seifenspiritus. Deutsch. milit. ärztl. Zeitschrift 1900. H. 1. p. 41.
26. Tonzig. Contributo allo studio dei considetti saponi disinfettante Gazetta degli ospedali e delle cliniche 1900. Nr. 6.
27. Barsikow. Über die bakterientötende Wirkung des Alkohols und des Spiritus saponatus. Pharmazeut. Zeitung 1901. p. 49.
28. Pförringer. Bimssteinalkoholseife in fester Form als Desinfiziens für Haut und Hände. Dtsch. med. Wochenschr. 1901. Nr. 30. p. 496.
29. Konradi. Über die bakterizide Wirkung der Seifen. Arch. für Hyg. Bd. XLIV. 1902.
30. Engels. Bakteriologische Prüfungen desinfizierter Hände mit Hilfe des Paul-Sarweyschen Kastens usw. Arch. für Hyg. Bd. LXV. p. 213. 1902.
31. Bonhoff. Über Hautdesinfektion. Zentralbl. für Bakter. Bd. XXXII. p. 641. 1902.
32. Kausch. Die Desinfektion im Barbier- bzw. Friseurgewerbe. 1902.
33. Gerson. Seifenspiritus als Desinfiziens medizinischer Instrumente. Deutsch. med. Wochenschr. 1902. Nr. 43. p. 777.
34. Heller. Über die Bedeutung von Seifenzusatz zu Desinfektionsmitteln. Arch. f. Hyg. Bd. XLVII. p. 213. 1903.
35. Marx. Über die bakterizide Wirkung einiger Riechstoffe. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXIII. Nr. 1. p. 74. 1903.
36. Schumburg. Bemerkungen zu der Wirkung des Seifenspiritus als Desinfiziens medizinischer Instrumente. Deutsch. med. Wochenschr. 1903. Nr. 23. p. 408.
37. Konradi. Weitere Untersuchungen über die bakterizide Wirkung der Seifen. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXVI. Nr. 1. p. 151. 1904.
38. Kausch. Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXV. (Refer.) p. 209. 1904.
39. Übelmesser. Die Desinfektionskraft des käuflichen Liquor cresoli saponatus. Zentralbl. für Bakter. Orig. Bd. XXXVII. p. 469. 1904.
41. Fehrs. Über den Desinfektionswert verschiedener Handelsmarken von Liquor cresoli saponatus des Deutschen Arzneibuches. Zentralbl. f. Bakter. Orig. Bd. XXXVII. p. 469. 1904.
41. Tollens. Über die Wirkung der Kresole und des Liquor cresoli saponatus im Vergleich zur Karbolsäure. Arch. f. exper. Pathol. u. Pharmak. Bd. LII. p. 220. 1905.
42. Rodet. Experiences sur la valeur antiseptique du savon commun. Zertralbl. f. Bakter. Bd. XXXVIII. p. 748. 1905.
43. Wesenberg. Metalkin, ein festes Kresolseifenpräparat. Zentralbl. f. Bakt. Bd. XXXVIII. p. 612. 1905.
44. Kausch. Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXVIII. (Ref.) p. 525. 1902.
45. Assmann. Versuche über den Wert des Äthylalkohols, insbesondere des alkalischen Alkohols als eines Desinfektionsmittels bei bakteriologischen Sektionen. Dissert. Königsberg.
46. Schneider, H. Ein Beitrag zur Kenntnis der Phenole in Verbindung mit Säuren und Gemischen mit Seifen vom chemischen und bakteriologischen Standpunkte aus. Zeitschr. für Hyg. Bd. LIII. p. 116. 1906.



47. Nieter. Über die Verwendung von Para-Lysol, einem festen Kresolseifenpräparat, zu Desinfektionszwecken. Hyg. Rundschau 1907. p. 451.

48. Kausch. Neuerungen auf dem Gebiete der Desinfektion und Sterilisation. Zentralbl. f. Bakter. Bd. XXXIX. (Refer.) p. 246. 1907.

49. Rasp. Die Einwirkung der Seifen für sich und in Verbindung mit Phenol auf die Bakterien vom chemischen Standpunkte aus betrachtet. Zeitschrift für Hyg. Bd. LVIII. p. 45. 1908.

50. Reichenbach. Die desinfizierenden Bestandteile der Seifen. Zeitschr. für Hyg. Bd. LIX. p. 296. 1908.



Aus der Univ.-Klinik für Hautkrankheiten u. Syphilis zu Bonn.
(Direktor: Geh. Rat Prof. Dr. Doutrelepont).

Über den therapeutischen Wert von Atoxyl und Arsazetin bei der Behandlung der Syphilis.

Von

Dr. H. Sowade,
II. Assistenten der Klinik.

Von den neueren Arsenpräparaten haben ausschließlich das Atoxyl und Arsazetin größere Beachtung gefunden. Zwar waren die arsenige Säure und ihre Salze bereits seit zirka 200 Jahren wegen ihrer roborierenden und tonisierenden Wirkung bekannt, sie kamen jedoch wegen ihrer Giftigkeit immer nur beschränkt zur Anwendung. Dem eifrigen Bemühen, Arsenpräparate herzustellen, die weniger giftig, dabei ebenso oder möglichst noch mehr wirksam sind, verdanken wir zwei neue organische Arsenpräparate, nämlich das Atoxyl und schließlich das Arsazetin. Die ersten ausgedehnten Versuche mit Atoxyl wurden naturgemäß in der dermatologischen Praxis angestellt, in der das Arsen von jeher eine große Rolle gespielt hat. W. Schild in der Lassarschen und F. Biringer in der Bonner Universitätsklinik konnten sich von seiner Überlegenheit gegenüber der arsenigen Säure überzeugen, nachdem vor ihnen von F. Blumenthal am Tierversuch festgestellt war, daß es 40mal weniger giftig ist als die solutio Fowleri. Im Laufe der Jahre wurde dann das Atoxyl von den verschiedensten Autoren bei den verschiedensten Krankheitsgruppen geprüft, bei Blutkrankheiten, Nervenkrankheiten, Tuberkulose, bei malignen inoperablen Geschwülsten usw.



Zahlreichen therapeutischen Erfolgen standen vereinzelte Mißerfolge gegenüber. Wolferston Thomas und Mesnil und Nicolle machten sich in den Jahren 1905/06 daran, die Wirkung des Atoxyls bei experimentellen Infektionen mit Trypanosomen zu studieren. Auf Thomas' Empfehlung versuchte Ayres Kopke zuerst das Mittel an einer Anzahl schlafkranker Menschen mit unverkennbarem Erfolg. Die Resultate der darauf folgenden systematischen Atoxylbehandlung an einem ungeheuren Material Schlafkranker durch R. Koch in Ostafrika sind hinreichend bekannt. Als sich dann neben der experimentellen Dourine auch die pathogenen Spirochaeten der Hühnerspirillose nach den Untersuchungen von Uhlenhuth, Groß und Bickel der Atoxylbehandlung zugänglich gezeigt hatten, war der Weg gewiesen, nunmehr den Versuch zu machen, die wichtigste Spirochaetenerkrankung des Menschen, die Syphilis, mit dem neuen Präparat in Angriff zu nehmen. Mit der Arsenanwendung bei Lues wurde freilich an sich nichts Neues geschaffen, denn als konstitutionsverbesserndes nebenher gegebenes Mittel hat es schon seit längerem in der Syphilistherapie eine gewisse Rolle gespielt. Auch in der Bonner Klinik ist schon früher in geeigneten Fällen solutio Fowleri, Acid. arsenicosum und die quecksilberhaltige solutio Donovan-Ferrari als unterstützende Therapie in Anwendung gezogen worden (s. u. a. Lang, Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis, 1896).

Ermutigt durch voraufgegangene Versuche bei der Affensyphilis, wobei sogar eine gewisse präventive Wirkung festgestellt werden konnte, machten Hoffmann und Roscher in der Lesserschen Klinik die ersten Atoxylinjektionen am Menschen, zunächst mit sehr kleinen Dosen — 1 Fall in summa 1·0 Atoxyl, 1 Fall in summa 0·64 Atoxyl — ohne einen Erfolg zu erzielen. Kurz darauf wurden Salmons Resultate mit großen Dosen — 0·5 bis 1·0 pro dosi — bekannt, die diesen Autor zu dem Enthusiasmus führten: „Von nun an können wir beim Arsenik von einer spezifischen Wirkung auf die Syphilis sprechen. Die Heiltendenz zeigt sich bereits sichtbar 3 Tage nach einer einzigen Einspritzung von 0·5 Atoxyl. In weniger als 2 Wochen ist der Heilungsprozeß beendet und zwar min-

destens ebenso rasch wie mit Quecksilber." Auch in der Lesserschen Klinik wurden nun mit größeren Dosen gute Resultate gewonnen. Fast allerorten wurden Versuche aufgenommen und übereinstimmend wurde in der kommenden Zeit der günstige Einfluß des Atoxyls auf bestehende syphilitische Symptome zugegeben, besonders bemerkt wurde der Erfolg bei malignen bzw. tertiären Erscheinungen. Auch in der Bonner Universitätsklinik hatten die therapeutischen Versuche bei Lues ein einwandsfreies günstiges Ergebnis. Je mehr aber mit dem Arsanilat gearbeitet wurde, um so häufiger erfuhr man von recht störenden Nebenwirkungen, unter denen Sehstörungen im besonderen stutzig machten. Über alle überhaupt beobachteten Intoxikationserscheinungen zu berichten, würde bei der umfangreichen Literatur über dieses Thema ins Unendliche führen. Ich will deshalb nur mit kurzen Darlegungen der erfahrungsgemäß am seltensten reparierbaren Nebenwirkung, nämlich der Sehstörung, Erwähnung tun, mit Rücksicht darauf, daß sich bei dem Nachkommen des Atoxyls, dem Arsazetin, dem anfangs eine große therapeutische Zukunft prophezeit wurde, in jüngster Zeit gleiche schwere Folgen gezeigt haben.

Schon bevor man daran dachte, Atoxyl bei der Syphilisbehandlung zu versuchen, veröffentlichte Bornemann einen „Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen bei Lichen ruber planus". Nach der kolossalen, anderweitig verabfolgten Gesamtdosis von 27 *g* Atoxyl trat eine komplette Sehnervenatrophie ein, die durch keine Gegenmaßregel aufgehalten werden konnte. Dieser zunächst einzige traurige Fall konnte nicht verhindern, daß später fast überall wenn auch selten ebenso große, so doch beträchtliche Mengen in Anwendung kamen, trotzdem auch schon bei vulgären Arsenvergiftungen (cf. Uhthoff im Gräfe-Sämisch' Handbuch II. Aufl., II. Teil, XI. Band, 22. Kap.) „Intoxikationsamblyopien mit relativem zentralen Farbenskotom, die wahrscheinlich auf partieller retrobulbärer Neuritis beruhten", beobachtet worden waren. Uhthoff erwähnt daselbst auch, daß „vorübergehende Sehstörung bzw. Erblindung (Brouardel, Meirowitz)" vorgekommen seien. Einen zweiten Fall schwerster Sehstörung nach ebenfalls ungewöhnlich großen Atoxylgaben, nämlich ca. 50 *g*, beschrieb dann v. Krüdener.

Die nächsten Jahre bringen eine Fülle trauriger Fälle von Erblindung nach Behandlung mit diesem Arsenpräparat und — was besonders hervorgehoben werden muß — Erblindungen schon nach verhältnismäßig niedrigen Gesamtmengen. Mit den Berichten über die Erfolge des Atoxyls geht Hand in Hand bis in die neueste Zeit die Kunde von seiner schädlichen Wirkung auf den Nervus opticus. In welcher Erwartung rüstete R. Koch seine Expedition nach Afrika zur Erforschung und Bekämpfung der Schlafkrankheit mit Atoxyl aus! Er hatte in der Tat damit große Erfolge, mußte aber bei 1633 Fällen 22 Fälle von dauernder Erblindung = 1·5% erleben, deren Auftreten erst aufhörte, als er die großen Gaben von 0·5 bis 1·0 pro dosi, wie wir sie bei der Lues nötig haben, um Erfolge zu erzielen, wieder aufgab.

Schlechts Veröffentlichung über den Exitus eines Luetikers nach nur 2·4 *g* Atoxyl ist, soweit die Publikationen reichen, der einzige Bericht über einen Todesfall infolge Anwendung des Arsanilats.

Hatte man experimentell festgestellt, daß Atoxyl imstande war, therapeutisch sehr Gutes zu leisten, hatte man daneben aber erfahren müssen, daß es nicht ungiftig war, so machte man sich daran „zulässige Dosen“ zu empfehlen. Die Dosierung mußte nach den vorliegenden Erfahrungen von vornherein eine sehr hohe sein, wenigstens bei der Lues, von der wir hier sprechen, da sonst eine Wirkung nicht zu erzielen war. Im allgemeinen war die Einzeldosis nach Salmons Vorschlag 0·5, die Gesamtdosis schwankte namentlich anfangs außerordentlich. Lesser empfahl, über 6·2 nicht hinauszugehen. Es erübrigt sich indessen, die von einzelnen Autoren empfohlene Einzel- und Gesamtdosis aufzuführen, hat es sich doch herausgestellt, daß die Dosierung oft keinen Einfluß auf das Auftreten oder Ausbleiben von Nebenerscheinungen hat. Nach 2·4 Atoxyl wird ein Todesfall beobachtet, nach 3·6 tritt Erblindung ein, ein anderer Patient verträgt 55 *g* ohne jegliche Nebenerscheinungen. Was bleibt anderes übrig, als das Auftreten von Nebenerscheinungen auf individuelle Grundlage zurückzuführen? Beck glaubt, daß bezüglich der Sehstörungen „besondere Krankheiten, die namentlich auch häufig mit Degenerationserscheinungen vonseiten des Zentral-

nervensystems einhergehen, besonders geeignet sind, um nach größeren (?) Mengen von Atoxyl Erblindung zu verursachen". Dafür spräche auch gelegentlich beobachtete Gehörstörung und sogar Taubheit nach Atoxyl. Durch experimentelle Untersuchungen an Kaninchen und Hunden, die bis zum Exitus Injektionen von ca. 1·0 erhielten, wurde von Birch-Hirschfeld und Köster festgestellt, daß der Nervus opticus nach Marchi-Behandlung mikroskopisch über den ganzen Querschnitt verteilten Markscheidenzerfall zeigte, im Gehirn fanden sich fettige Degeneration der Gehirnzellen und gleichfalls Zerfall der Markscheiden, außerdem Verstopfung der Gehirngefäße durch Fettembolie.

Als besonders prädisponierend für die Atoxyl-Amaurose nennt Beck die Schlafkrankeit und die Syphilis, was allerdings den Erfahrungen entspricht.

Natürlich fand man sich nicht mit der Tatsache ab, daß Atoxyl die Sehnervenfunktion schwer schädigen kann, man suchte auch zu ergründen, welchem Bestandteil des Präparats die Schuld beizumessen ist, dem Arsen oder dem Anilin. Schon Bornemann legte sich diese Frage vor, und glaubt, da gleich schwere Augenerkrankungen wie in seinem Falle weder bei dem Arsen noch bei einem Anilid allein gefunden worden sind, daß es sich „vielleicht um eine Summation der Wirkung beider schädlichen Substanzen" handeln könnte. Auch Beck läßt diese Frage noch offen und meint, die Atoxylblindheit als eine Erkrankung sui generis auffassen zu müssen, „die hervorgerufen wird durch gewisse prädisponierende Momente, welche bei der Schlafkrankheit und bei der Syphilis schon Degenerationserscheinungen im Zentralnervensystem vorfinden". Offen bleibt die Frage vorläufig noch auf alle Fälle, denn in der Tat sind nach Uhthoff auch bei der Anilinvergiftung „Amblyopie unter dem Bild der peripher bedingten Sehstörung mit konzentrischer Einengung der Gesichtsfelder und Herabsetzung der Sehschärfe beobachtet worden (Marchesi, Veasey)." Auch Amblyopie und Gesichtsfeldeinengung mit Abblassung der Sehnervenpapille kam einmal nach 3 *g* Azetanilid (Antifebrin) zur Beobachtung (Fall von Hilbert). Nach den toxikologischen Untersuchungen von F. Blumenthal, der

auch, wie oben erwähnt, die ersten pharmakologischen Untersuchungen mit Atoxyl gemacht hat, soll es sich freilich dennoch bei der Atoxylvergiftung wohl ausschließlich um eine Arsenwirkung handeln.

Bei allen beobachteten Sehstörungen machten sich klinisch bemerkenswerte Punkte geltend, die mit solcher Regelmäßigkeit wiederkehrten, daß man ein scharf umschriebenes Krankheits- bzw. Entwicklungsbild der Atoxylerblindung aufstellen kann. Es sind dies:

1. Beginn mit „Nebelsehen“ oder „Schleier vor den Augen“.

2. Hochgradiger Verfall des Sehvermögens innerhalb weniger Tage oder Wochen.

3. Hochgradige konzentrische Einengung des Gesichtsfelds.

4. Anfangs keine Veränderungen am Augenhintergrund, oft erst nach Monaten erkennbare Atrophie der Sehnervenpapille ohne voraufgehende neuritische Erscheinungen. Enge der Netzhautgefäße.

5. Häufig Erhaltensein der normalen Pupillenreaktion.

6. In der Regel Unmöglichkeit das Fortschreiten der Affektion aufzuhalten.

Nach zahlreichen und vielseitigen Versuchen mit Atoxyl stehen wir nun vor der Frage, wie wir seinen therapeutischen Wert bemessen sollen, ob wir nach den gemachten Erfahrungen sagen können: Wir haben ein neues Mittel im Kampfe gegen die Syphilis kennen gelernt, das verdient, herangezogen zu werden. Vorläufig glaube ich diese Frage noch verneinen zu müssen. Der therapeutisch unverkennbare Wert steht in keinem Verhältnis zu dem Schaden, den es anzurichten vermag, ganz besonders nicht, solange wir im Hg und Jod Mittel besitzen, die abgesehen von verschwindenden Ausnahmen, bei denen ich einen Versuch mit Atoxyl eventuell noch gelten lassen will (falls man nicht diesem kumulierend wirkenden Präparat die arsenige Säure vorzieht — cf. u. a. Sitzungsbericht der Berliner medizinischen Gesellschaft vom 3. Juli 1907), ihre Pflicht durchaus erfüllen.

Ich möchte noch einer Arbeit von Rapiport-St. Petersburg über „die Atoxylbehandlung der Syphilis“ Erwähnung



tun, die geeignet ist, das in jahrelanger Praxis erprobte Präparat in einem zu milden Lichte erscheinen zu lassen und zu weiteren gefährlichen Versuchen sogar bei ambulatorischer Behandlung anzuregen. Der Autor verlangt: „Infolge der Nebenerscheinungen bei langer (?) Atoxylbehandlung muß die Anwendung des Präparats streng individualisiert werden."

Wir wissen, daß kleine Dosen die schwersten Folgen haben können, daß dagegen große Dosen ohne Nebenerscheinungen manchmal vertragen werden. Dem Individuum werden wir nach unseren Erfahrungen vorerst nicht ansehen können, wie weit wir mit Atoxylgaben gehen dürfen; treten aber die ersten Störungen von seiten des Sehvermögens auf, dann ist es fast immer zu spät, dann bleibt uns nur noch übrig zu konstatieren, daß wir falsch individualisiert haben.

Vor etwa Jahresfrist kam ein anderes organisches Arsenpräparat in den Handel, das durch chemische Eingriffe aus dem Atoxyl gewonnen wurde, und von dem es hieß, daß es ebenso wirksam aber weniger giftig wie das Ausgangspräparat sei. Das Arsanilat hatte sich nach Ehrlichs und Bertheims Untersuchungen nicht als das Meta-Arsensäure-Anilid, sondern als das *p*-amidophenylarsinsaure Natrium erwiesen. Das Natronsalz der Azetylverbindung dieser Substanz ist das Azetylarsanilat von der Zusammensetzung

$$CH_3\,CO\,.\,NH\,.\,C_6\,H_4\,.\,(As\,O) < {OH \atop ONa}$$

kurz Arsazetin genannt.

Es stellt ein weißes Pulver dar, welches 3—4 Moleküle Kristallwasser enthält, sich in kaltem Wasser leicht bis zu 10%, in heißem bis zu 30% löst, absolut frei von Arseniger- und Arsensäure ist, sich ferner beim Kochen und selbst beim Erhitzen im Autoklaven 1 Stunde lang auf 130° durchaus beständig erweist.

Bezüglich seines pharmakologischen Verhaltens ist durch Ehrlich, Browning und Salmon festgestellt worden, daß es für viele Tierspezies 3mal, in maximo 4 bis 5mal weniger giftig ist wie das Arsanilat.



Experimentell bei verschiedenen Tierspezies erzeugten Trypanosomen- und Spirillenerkrankungen gegenüber hat sich Arsazetin als ein wenigstens ebenso gutes Heilmittel erwiesen wie das Atoxyl. Bei der Behandlung des Menschen sollte es deshalb ganz besonders auch mit Rücksicht auf seine geringere Giftigkeit an die Stelle des Arsanilats treten.

Als im September 1908 in der Bonner Universitätshautklinik auf Anordnung und unter Aufsicht meines hochverehrten Chefs, Geh. Rats Doutrelepont, die ersten therapeutischen Versuche mit diesem neuen Arsenpräparat aufgenommen wurden, lagen 2 Veröffentlichungen über Erfolge damit bei Behandlung der Syphilis vor. Auf dem X. Kongreß für Dermatologie in Frankfurt a. M. hatte Neisser am 9./VI. 1908 darüber die erste Mitteilung gemacht, der er in der Deutschen medizinischen Wochenschrift, 1908, Nr. 35, eine ausführlichere Arbeit über dieses Thema folgen ließ. Zunächst in Batavia an Affen erprobt und bezüglich seiner Wirkung dem Atoxyl wenigstens ebenbürtig, bezüglich seiner Giftigkeit „ungleich ungiftiger" gefunden, wandte es Neisser bei dem größten Teil seiner Syphilispatienten an. Wieweit sich seine Erfahrungen mit den unseren decken oder von den unseren abweichen, will ich später erörtern.

In der Bonner Klinik wurde kurz folgende Technik geübt: Die von den Höchster Farbwerken in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellten Versuchsmengen wurden in 10%iger Lösung verwendet. Die Lösungen ließen auch in dieser Konzentration in der Kälte das Salz stets teilweise in Nadeln ausfallen. Vor dem Gebrauch wurde durch Aufkochen immer von neuem sterilisiert. Größere Mengen fertiger Lösungen wurden nicht hergestellt, um trotz Haltbarkeit der Lösungen jede Möglichkeit einer Nebenwirkung, welche auf ihr Alter zurückgeführt werden konnte, mit Sicherheit auszuschließen. Es wurden wöchentlich an zwei aufeinander folgenden Tagen in der Regel 5 bzw. 6 *ccm*, also 0·5 bzw. 0·6 Arsazetin unter die Rückenhaut injiziert. Infiltrationen oder Abszesse an den Einstichstellen wurden nie beobachtet. Dann und wann klagten die Patienten über Druckgefühl in der Gegend der Injektion, das jedesmal mit erfolgter Resorption der Flüssigkeitsmenge

schwand. Bei den meisten Fällen wurde nach Neissers Vorschlag außer der Arsazetinbehandlung die Hg-Behandlung in Anwendung gebracht — 5 *g* Ungt. ciner. pro die mit Unterbrechung an jedem 5. Tag (Bad) bis insgesamt 200 *g*. Die Quecksilberkur wurde teilweise der Arsazetinbehandlung angeschlossen, teilweise gleichzeitig verabfolgt. Ich berichte zunächst das Bemerkenswerte aus 29 Krankengeschichten.

1. Fall aufgen. 5./IX. 1908. 18j. kräftige Virgo intacta mit typischer Initialsklerose der Unterlippe und Schwellung der regionären Lymphdrüsen. Spirochaetenbefund negativ. Keine Sekundaria. 5. und 7./IX. je 0·3 Arsazetin, 8./IX. 0·6 Arsazetin, vom 11./IX. an wöchentlich zweimal 0·6. 25./IX. bisher 3·6 Arsazetin, heute deutliche Roseola syphilitica. Roseola nach 48 Stunden völlig geschwunden. 4./XI. ohne Erscheinungen entlassen, hat in Summa 7·2 Arsazetin erhalten und stets gut vertragen.

2. Fall aufgen. 22./IX. 1908. 28j. kräftiger Bergmann. Oben am inneren Vorhautblatt nebeneinander ein Ulcus durum mit zahlreichen Spirochaetae pallidae im Ausstrich und ein Ulcus molle mit Streptobazillenbefund. Keine Sekundaria. Injektionen von 0·6 Arsazetin. 24./X. In Summa 6·0 Arsazetin stets gut vertragen, Ulzera verheilt, Sekundaria nicht beobachtet, auf Wunsch entlassen.

Wiederaufgen. 16./II. 1909 gibt an, daß er 6 Wochen nach der Entlassung einen über den ganzen Körper ausgebreiteten Hautausschlag bemerkt habe; schmierte deshalb auf eigene Verordnung einige Wochen, wieviel weiß er nicht. Makulo-papulöses Exanthem, Condylomata lata ad anum, Angina specifica und Plaques muquenses. Schmierkur. 9./IV. 1909 ohne Erscheinungen entlassen.

3. Fall aufgen. 31./VIII. 1908. 20jähr. mittelkräftiger Former. Phimosis inflam. Primäraffekt oben in der Vorhaut zu fühlen. Keine Sekundaria. Zirkumzision unter Mitnahme des P. A., Schmierkur, Arsazetin 0·5, darauf Übelkeit, Erbrechen. 4./IX. 0·6 Arsazetin gut vertragen. 11./IX. 0·6 gut vertragen, 17. und 18./IX. je 0·6, danach Brechreiz und Kopfschmerzen. 24. und 25./IX. je 0·6, danach allgemeines Mattigkeitsgefühl und Übelkeit. Arsazetin nunmehr ausgesetzt. 2./XII. ohne Erscheinungen entlassen. Schmierkur beendigt, in Summa 4·7 Arsazetin, Sekundaria nicht aufgetreten.

4. Fall aufgen. 21./XII. 1908. 22j. kräftiger Fensterputzer. Phimosis inflam., nach deren Spaltung sich in der Gegend des Frenulum 2 linsengroße verhärtete Geschwüre finden. 19./I. 1909. Spärliches kleinmakulöses Exanthem am Stamm. 21./I. Roseola noch deutlicher in Erscheinung getreten, 0·5 Arsazetin, danach heftiges Übelsein, Erbrechen, Durchfälle, die die ganze Nacht anhalten. 22./I. Wohlbefinden. Arsazetintherapie aufgegeben. Schmierkur.

5. Fall aufgen. 25./I. 1909. 27jähr. kräftiger Arbeiter. Ulcus durum am Frenulum, kleinmakulöses Exanthem auf der Brust. 21./I. 0·6 Arsa-



zetin gut vertragen, 29./I. nach der heutigen Injektion Kopf- und Leibschmerzen. Da Arsazetingaben weiterhin verweigert werden, Schmierkur.

6. Fall aufgen. 25./VIII. 1908. 18jähr. kräftiger polnischer Landarbeiter. Talergroßes Ulcus durum an der rechten Seite des Penisschaftes. Papulöses Exanthem auf Rumpf und Gliedmaßen, einzelne Papeln an der Stirnhaargrenze. Schmierkur. 3./IX. 0·5 und 4./IX. 0·6 Arsazetin. Schmierkur nach 40 *g* Ung. cin. ausgesetzt. Exanthem im Abblassen, Ulcus durum unter Hg-Pflaster im Beginn zu verheilen. 10. und 11./IX. je 0·6 Arsazetin. Papeln viel flacher. 2./X. bisher 5·9 Arsazetin gut vertragen. Exanthem unter Hinterlassung leichter Pigmentierungen verschwunden. 9./X. bisher 7·1 Arsazetin. Von Sekundaria nichts mehr zu finden. Ulcus durum mit leicht sklerosierter Narbe verheilt. 13./X. Wiederaufnahme der seinerzeit unterbrochenen Schmierkur. 23./XI. ohne Erscheinungen entlassen, in Summa 14·3 Arsazetin stets gut vertragen, 200 *g* Ung. cin.

7. Fall aufgen. 10./IX. 1908. 29j. kräftiger Maurer. Vor 3 Monaten Geschwür an der Eichel. Seit 1 Monat Kopfschmerzen, seit 17 Tagen „weiße Flecke" auf Zunge und Wangenschleimhaut. Im Sulcus coronarius linsengroße Narbe auf verhärtetem Grund. Scleradenitis multiplex. Umschriebene periostale Verdickungen am Schädel und auf der linken Klavikula. Plaques muqueuses auf Zunge und Wangenschleimhaut. 10./IX. 0·5 und 11./IX. 0·6 Arsazetin. 18./IX. bisher 2·3 Arsazetin. Luetische Erscheinungen sämtlich bis auf kleinste Plaques an der Zungenspitze verschwunden. 12./X. bisher 5·9 Arsazetin ohne Nebenerscheinungen. Keine luetischen Symptome zu finden. Schmierkur begonnen. 30./X. bisher 9·5 Arsazetin, nach der heutigen Injektion Brechreiz und Kopfschmerzen. Verweigert weiterhin Arsazetin. 20./XI. auf Wunsch entlassen, 160 *g* Ung. cin. geschmiert.

8. Fall aufgen. 18./VIII. 1908. 35j. sehr kräftiger polnischer Landarbeiter. Oedema induratum scroti, auf der Vorderfläche des Skrotum markstückgroßes Ulcus durum mit sehr vielen Spirochaetae pallidae im Ausstrich, papulo-pustulöses und -ulzeröses (spärlich) Syphilid, Impetigo syphilitica, breites nässendes Kondylom am inneren Vorhautblatt. Schmierkur. Lokalbehandlung der spärlicheren ulzerösen Prozesse. 22./VIII. Oedema im Rückgang. 26./VIII. Ulcus durum wird kleiner. 3./IX. 0·5 und 4./IX. 0·6 Arsazetin. 7./IX. Ulcus durum vollständig verheilt. Hauterscheinungen in deutlicher Rückbildung. 18./IX. bisher 3·5 Arsazetin, sämtliche Effloreszenzen unter Hinterlassung brauner Pigmentierungen abgeheilt. 9./X. In Summa 7·2 Arsazetin, dauernd gut vertragen, 200 *g* Ung. cin. geschmiert, ohne Erscheinungen entlassen.

9. Fall aufgen. 29./IX. 1908. 21jähr. kräftig gebauter Fuhrmann. Phimosis inflam., harter Knoten in der Gegend des Frenulum zu fühlen. Roseola am Stamm, Condyloma latum am Damm, nässende Kondylome zwischen 4. und 5. linken Zehe. Schmierkur. 6./X. Vorhaut reponibel, typisches Ulcus durum frenuli. 8./X. Arsazetininjektionen zu 0·6 16./X. bisher 2·4 Arsazetin, Roseola beseitigt, Kondylome unter Hinterlassung von Pigmentierungen geschwunden. 6./XI. bisher 6·0 Arsazetin, nach der



heutigen Injektion leichtes Übelbefinden. 12./XI. 0·6 Arsazetin, danach heftiger Brechreiz, Kopfschmerzen. 20./XI. ohne Erscheinungen entlassen, in Summa 6·6 Arsazetin, außerdem 200 *g* Ung. cin. geschmiert.

10. Fall aufgen. 25./X. 1908. 21jähr. kräftiger Knecht. Typisches Ulcus durum oben im Sulcus coronarius, ausgedehntes makulo-papulöses Syphilid auf der ganzen Decke. Schmierkur und Arsazetin 0·6 pro dosi. Nach 1·2 Arsazetin Exanthem im Verschwinden, nach 4·8 ohne Erscheinungen. 11./XII. nach 8·4 heute zum erstenmal Übelkeit, Leibschmerz, Durchfall. 18./12. ohne Erscheinungen entlassen, 200 *g* Ung. cin. geschmiert, 12·4 Arsazetin bis auf eine Injektion gut vertragen.

11. Fall aufgen. 2./XII. 1908. 22jähr. mittelgroßes kräftiges Mädchen. Oedema indurat. labii maj. dextr., Ulcus durum an der hinteren Kommissur der kl. Labien, makulo-papulöses Syphilid, Angina specifica und Plaques muqueuses. Schmierkur und Arsazetininjektionen zu 0·6. Nach der 2. Injektion Übelkeit, Erbrechen, Mattigkeitsgefühl. Alle weiteren Einspritzungen werden gut vertragen. 26./I. 1909. ohne Erscheinungen entlassen, hat 200 *g* Ung. cin. geschmiert und in Summa 7·2 Arsazetin erhalten. Kein bemerkbarer Einfluß durch Arsazetin

12. Fall aufgen. 28./XII. 1908. 29j. mittelgroßer, kräftiger Arbeiter. Ulcera mixta mit Spirochaetae pallidae und Streptobazillen im Ausstrich. Roseola syphilitica. Schmierkur und Arsazetin 0·6 pro dosi. Nach der 5. Injektion starkes Übelsein, heftige Magenschmerzen; deshalb von nun an auf Verlangen ausgesetzt, Fortsetzung der Behandlung mit Schmierkur allein.

13. Fall aufgen. 3./III. 1909. 21jähr. schlankes, mäßig gut genährtes Mädchen. Oedema indurat. labii maj. dextr., klein makulöses Exanthem, Condylomata lata ad vulvam, Plaques muqueuses, Psoriasis plantaris. Schmierkur und 0·6 Arsazetin pro dosi. Erhält in Summa 4 Injektionen, nach jeder heftige Magenschmerzen und Erbrechen, das die ganze Nacht anhält. Hysterika. Weiterbehandlung mit Ung. cin. allein.

14. Fall aufgen. 13./III. 1909. 18jähr. mittelgroßes kräftiges Mädchen. 2 Ulcera dura am Damm. Schmierkur. 18./III. Roseola am Stamm. 20./III. 0·6 Arsazetin, danach heftiger Schmerz an der Injektionsstelle, Magenschmerzen, Leibweh, Durchfall, Erbrechen. Arsazetintherapie deshalb aufgegeben.

15. Fall aufgen. 1./XII. 1908. 33j. schwächlicher anämischer Maler. Rechts unten im Sulcus coronarius kleines derbes oberflächlich erodiertes Knötchen, kleine nässende Papeln um den Anus mit Spirochaetae pallidae im Ausstrich. 4./XII. Schmierkur begonnen. 5./XII. 0·6 Arsazetin, danach Übelkeit und Kopfschmerzen, Patient legt sich wegen großer Mattigkeit zu Bett. Profuse Schweißsekretion, Puls mittelkräftig, leicht unregelmäßig 120. Temp. 38·3. Sensorium etwas benommen, Pupillen mittelweit, träge reagierend, Erbrechen, Durchfällen. Urin frei. Nacht ohne bedrohliche Erscheinungen, nur noch Durchfälle. 6./XII. Temperatur und Puls normal, fühlt sich noch etwas benommen. 7./XII. Wohlbefinden. Fortsetzung der Behandlung lediglich mit Schmierkur.



16. Fall aufgen. 24./VIII. 1908. 24jähr. kräftige Polin. Infektionsquelle zu Fall 6 und 8. Makulöses Exanthem, Condylomata lata ad vulvam et anum. Schmiert zunächst 60 *g* Ung. cin., dann Fortsetzung der Behandlung allein mit Arsazetininjektionen. Nach 1·2 Roseola verschwunden, 12./IX. nach 2·4 Kondylome ganz abgeflacht. 26./IX. nach 4·8 außer geringer Hyperämien an der Vulva keine Erscheinungen mehr. 3./X. Nach der heutigen Einspritzung — in Summa 6·0 — angeblich unerträgliche Schmerzen in der Gegend der Injektion. 9./XI. ohne Erscheinungen entlassen.

17 Fall aufgen. 26./VIII. 1908. 27jähr. kräftig gebauter, gut genährter Fabrikarbeiter. Kleine nässende Papeln an den Mundwinkeln, Plaques muqueuses der Unterlippenschleimhaut. Schmierkur nach 40 *g* Ung. cin. ausgesetzt, statt dessen Arsazetin allein. Erscheinungen in eben erkennbarer Rückbildung. 16./IX. nuch 2·3 Arsazetin, die gut vertragen worden sind, Sekundaria geschwunden. 20./IX. bisher 3·5 Arsazetin, klagt heute über Kopfschmerzen. 9./X. bisher 7·1 Arsazetin, Kopfschmerzen andauernd und unverändert, deshalb Arsazetin ausgesetzt, Schmierkur wieder aufgenommen. 15./X. Kopfschmerzen haben nachgelassen. 19./X. Auf Wunsch entlassen. Keine Kopfschmerzen mehr. Ambulatorisch mit Hg. salicyl. weiter behandelt.

18. Fall aufgen. 22./X. 1908. 22jähr. mittelgroßer, kräftiger Fuhrmann. Oben auf der Eichel kleine verhärtete Erosion, Condylomata lata ad anum, kleinpapulöses Exanthem auf dem Rücken, Papeln auf der behaarten Kopfhaut. Schmierkur und Arsazetin 0·6 pro dosi. 30./X. Bisher 1·8 Arsazetin gut vertragen, auffallend schnelle Rückbildung der Erscheinungen, Kondylome erheblich kleiner, nicht mehr nässend. 6./XI. in Summa 3·0 Arsazetin, Kondylome nur noch linsengroß, sonst keine Erscheinungen. 9./XI. effugit.

19. Fall aufgen. 26./X. 1908. 27jähr. kleiner, schwachgebauter Steinhauer. Hyperämische weiche Narbe auf der rechten Seite des Penisschaftes, spärliche Roseola, Condyloma latum ad anum. Retinitis haemorrhagica. Schmierkur, Arsazetin 0·6 pro dosi, Atropin. 6./XI. bisher 2·4 Arsazetin, nach der heutigen Injektion Unwohlsein, Kopfschmerzen. 10./XI. Hauterscheinungen geschwunden. 14./XI. in Summa 2·4 Arsazetin, auf Wunsch entlassen, Retinitis besteht noch, scheint aber in Rückbildung zu sein.

20. Fall aufgen. 22./V. 1908. 24jähr. kleiner schwächlicher Schiffer. Lues II. Rezidiv, makulo-papulöses Syphilid, Psoriasis palmaris et plantaris, Angina specifica, Plaques muqueuses. Nach 200 *g* Ung. cin. nur geringfügiger Einfluß auf die Erscheinungen, Exanthem zwar etwas abgeblaßt, Plaques bestehen noch. Auf Wunsch entlassen. Wiederaufgen. 21./IX. 08. mit demselben Befund wie bei der Entlassung, jedoch ist dazu gekommen ein etwa pfenniggroßes Ulkus am harten Gaumen sowie Onychieen und Paronychieen sämtlicher Finger- und Zehennägel. Außer Lokalbehandlung Schmierkur und Arsazetininjektionen. Schon nach 1·2 Arsazetin hat sich das Ulkus gereinigt, die Erscheinungen an den

Nägeln sind in Rückbildung. 8/X. bisher 3·0, nach der heutigen Einspritzung Brechreiz. Der sehr ängstliche Patient verweigert weitere Arsazetingaben. 24./X. ohne Erscheinungen entlassen.

21. Fall aufgen. 5./XII. 1908. 30jähr. mittelgroßer kräftiger Arbeiter. Seit 9 Wochen Hautausschlag, Ehefrau gleichzeitig wegen Lues II. in Behandlung. Leicht indurierte Narbe in der Gegend des Frenulum, makulo-papulöses Exanthem, zahlreiche glatte weiche Narben am Penis und Skrotum, Angina specifica, Plaques muqueuses. Schmierkur und Arsazetin 0·6 pro dosi. Schon nach der 1. Injektion klagt Patient über Sehstörung, er sehe alles „wie durch einen Nebel". Objektiv nichts nachweisbar. Arsazetin ausgesetzt. Tags darauf Sehstörung geschwunden.

22. Fall aufgen. 16./XII. 1908. 24jähr. mtttelgroßer kräftiger Maurer mit indurierter Narbe auf der Eichel und Condylomata lata ad anum. Nach der 2. Injektion von 0·6 Arsazetin Übelkeit und Erbrechen, darauf weitere Arsazetingaben verweigert; Behandlung mit Ung. cin. weitergeführt.

23. Fall aufgen. 3./XII. 1908. 45j. großer, kräftig gebauter Zimmermann. Nässende breite Kondylome am Penisschaft, am Skrotum und am After, ferner am linken Mundwinkel und zwischen den Zehen des linken Fußes, makulo-papulöses Syphilid auf der ganzen Decke. Schmierkur und Arsazetin. Nach 2·9 heftiger Durchfall, Übelkeit; deshalb auf Verlangen ausgesetzt, Behandlung mit Ung. cin. weitergeführt.

24. Fall aufgen. 1./X. 1908. 26jähr. schwächliche Stundenarbeiterin. Roseola, Condylomata lata ad vulvam. Schon nach 0·6 Arsazetin Übelkeit, Brechreiz, Kopfschmerzen, Ohnmachtsanfälle, deshalb ausgesetzt. Schmierkur.

25. Fall aufgen. 9./IX. 1908. 21jähr. schwächliches Mädchen. Kleinpapulöses Exanthem, Condylomata lata ad vulvam et anum. 14./IX. 0·6 Arsazetin, danach Unwohlsein und Schwindelgefühl. 16/IX. klagt über Mattigkeitsgefühl. 18./IX. 0·6 Arsazetin gut vertragen. 25./IX. nach 0·6 Arsazetin geringes Unwohlsein. Bisher keine bemerkenswerte Beeinflussung der Erscheinungen. 26./IX. Verweigerte weitere Arsazetingaben, Schmierkur. 31./X. ohne Erscheinungen entlassen.

26. Fall aufgen. 9./IX. 1908. 33jähr. mittelgroßer, schwächlich gebauter Maler. Vor 12 Jahren kleine Geschwüre am Skrotum, die von selbst heilten. Bemerkte vor 2 Monaten kleinkirschgroßen derben Knoten der Oberlippe, der allmählich weicher wurde und oberflächlich zerfiel. Bisher noch nie spezifisch behandelt. Typische in Erweichung begriffene Gummigeschwulst der Oberlippe, elastischer taubeneigroßer Knoten im rechten Sternokleidomastoideus. Arsazetin. Schon nach 1·1 Arsazetin sind beide Gummata kleiner geworden, nach 2·3 ist das Gummi im rechten Kopfnicker verschwunden. Nach in Summa 5·9 Arsazetin, die stets gut vertragen wurden, wird Patient auf Wunsch entlassen. Das Gummi der Oberlippe präsentiert sich als etwas derbe glatte hyperämische haarlose Narbe, im Verlauf des rechten Sternokleidomastoideus von einer Geschwulst nichts zu finden.



27. Fall aufgen. 8./XII. 1908. 25jähr. mittelgroßer, schwächlicher Heizer. Infektion vor 11 Monaten, 4 Wochen später 2 Geschwüre der Vorhaut. Seit 9 Monaten dauernd anderweitig in Spitalbehandlung mit Schmierkur von 9 Wochen Dauer, darauf 13 Injektionen in die Nates. Bei der Aufnahme: Oben am inneren Präputialblatt kleine weiche Narbe, papulo-ulzeröses Syphilid der ganzen Decke, große tiefgehende Ulzerationen auf der rechten Wange, oberhalb des rechten Auges, auf der Brust und am linken Unterschenkel. Mäßige allgemeine indolente Drüsenschwellung. Außer Lokalbehandlung mit $HgCl_2$ 1 : 1000·0 Arsazetininjektionen. Schon nach 1·1 Arsazetin haben sich die Geschwüre gereinigt, nach 2·3 sind die ulzerösen Prozesse zum größten Teil verheilt. 1./I. 09. bisher 3·5 Arsazetin, nach der heutigen Einspritzung Unruhegefühl und Mattigkeit. Nervöse Symptome abgesehen von einer Steigerung der Patellarreflexe nicht zu finden. Sämtliche Erscheinungen verheilt, nur am linken Unterschenkel noch eine pfennigstückgroße, frisch granulierende Stelle. 5./I. Beginn einer Schmierkur, daneben Arsazetin weiter. 15./I. bisher 5·9, nach der heutigen Arsazetingabe stärkeres Übelsein und Kopfschmerzen, deshalb nunmehr ausgesetzt. 13./II. auf Wunsch entlassen, keine Erscheinungen mehr, hat 160 *g* Ung. cin. geschmiert.

28. Fall aufgen. 16./I. 1909. 18jähr. kleines, sehr kräftig gebautes und gut genährtes Mädchen. Vor 1½ Jahren infiziert, damals mit nur 6 Injektionen von Hg. salicyl. behandelt. Vor 10 Wochen Auftreten zahlreicher Geschwüre an beiden Unterschenkeln. Anderweitig deshalb mit 12 Injektionen in die Nates ohne nennenswerten Erfolg behandelt. Bei der Aufnahme einzelne kleine Papeln auf dem Rücken, auf beiden Unterschenkeln mehrere bis markstückgroße, teilweise zerfallene Gummata, daneben ebenso große dunkelbraun pigmentierte Narben. Schmierkur und Arsazetin. Sehr langsame Rückbildung der Erscheinungen, trotzdem auch zeitweise noch Jodkali gegeben wird. Am 19./III. wird Patientin frei von Erscheinungen entlassen, hat 200 *g* Ung. cin. geschmiert und in Summa 10·8 Arsazetin erhalten, das sie stets gut vertrug.

29. Fall. aufgen. 8./IX. 1908. 37jähr. mittelgroßer, kräftig gebauter Hausdiener in gutem Ernährungszustand. Epileptiker, geistig wenig rege. Vor zirka 15 Monaten 3 verhärtete Geschwüre am Skrotum, gleichzeitig ziehende Schmerzen in den Unterschenkeln und Kopfschmerzen; mehrere Wochen später kleinfleckiger Ausschlag am Abdomen. Damals anderweitig mit 18 Injektionen in das Gesäß behandelt, worauf die Erscheinungen zurückgingen. Vom September 1907 bis Februar 1908 in Krankenhausbehandlung wegen „Entzündung" des linken Auges. Vor 3 Monaten Geschwür am rechten Unterschenkel, das ohne Behandlung blieb, seit 8 Tagen ausgedehnter Ausschlag am ganzen Körper. Bei der Aufnahme: papulo-pustulöses und -ulzeröses Syphilid der gesamten Decke, besonders ausgedehnt auf dem Rücken und den Streckseiten der Gliedmaßen, markstückgroßes ulzeriertes Infiltrat auf der rechten Stirnhälfte, kleinhandtellergroßes dicht oberhalb des rechten äußeren Knöchels, mehrere markstückgroße zum Teil mit dicken Krusten bedeckte Infiltrate am linken



Unterschenkel und ein gleiches an der Innenseite des linken Oberschenkels. Mäßige allgemeine Drüsenschwellung, Sitz des Primäraffekts nicht zu finden. Die linke Pupille ist hochgradig verengt und verzogen, vollkommen reaktionslos, das Pupillargebiet leicht getrübt, Sehvermögen: Fingerzählen in 10 *cm*, Einblick ins Augeninnere unmöglich. Rechte Pupille mittelweit reagiert prompt auf Lichteinfall, etwas träger auf Konvergenz, sonst am rechten Auge normale Verhältnisse. Romberg und Fußklonus angedeutet, Patellarreflexe gesteigert, Babinsky negativ. Therapie: Lokalbehandlung der Geschwüre, Arsazetin. Nach der 1. Injektion von 0·5 typischer epileptischer Anfall. 11./IX. 0·6 gut vertragen. 12./IX. Hauterscheinungen zeigen deutliche Tendenz zur Rückbildung. 18/IX. bisher 2·3 Arsazetin, Geschwüre sämtlich rein, beginnen zu vernarben. 26./IX. bisher 3·5 gut vertragen. Beginn einer Schmierkur. 4./X. und 5./X. epileptischer Anfall. 9./X. bisher 5·9 Arsazetin. Nach der heutigen Injektion Mattigkeitsgefühl, heftige Kopfschmerzen, mehrmaliges Erbrechen. Hauterscheinungen fast vollständig abgelaufen. Heute fällt bei dem Patienten sein unsicherer tastender Gang auf. Befragt gibt er an, daß er seit „mehreren Tagen" mit dem bisher intakten rechten Auge nur noch „schlecht" sehen könne. Äußerlich ist am rechten Auge etwas Krankhaftes nicht zu finden. Pupillenreaktion erhalten, Sehvermögen stark herabgesetzt, erkennt Gesichter nur in allernächster Nähe, das Gesichtsfeld ist konzentrisch hochgradig eingeengt. Am Augenhintergrund ist etwas Normwidriges nicht zu finden, die Sehnervenpapille ist blaßrot und regelrecht begrenzt. Alle übrigen Gehirnnerven frei, Sensibilität, Motilität nicht gestört. Arsazetintherapie aufgegeben, Schmierkur beibehalten. 10./XII. 08. Schmierkur nach 2maliger kurzer Unterbrechung wegen Stomatitis heute beendigt. Hauterscheinungen sämtlich vollständig abgeheilt. Jodkali. Das Sehvermögen hat sich nicht gebessert, die Papille ist allmählich blasser geworden, ohne jemals Kennzeichen einer Neuritis optica oder einer Stauungspapille gezeigt zu haben. 5./I. 1909. Erneute Schmierkur. 16./I. 09 absolut keine Beeinflussung durch Ung. cin., Hg deshalb ausgesetzt, Jodkali. 30./I. 09. Vollständig unveränderter Befund, Verlegung zur medizin. Klinik. Nach den mir von Herrn Privatdozent Prof. Finkelnburg liebenswürdigst zur Verfügung gestellten Aufzeichnungen aus dieser Klinik ist der Befund im wesentlichen bisher der gleiche geblieben. Eine am 17./VII. 1909 in der Universitäts-Augenklinik durch Herrn Privatdozent Prof. Dr. Reis ausgeführte Untersuchung, deren Ergebnis mir gütigst überlassen wurde, ergab folgendes: Links: Iridochorioiditis plastica mit Seclusio bzw. Occlusio pupillae, Einblick unmöglich, Visus quantitativ. Rechts Visus: Handbewegungen in nächster Nähe unsicher, totale Atrophia papillae nervi optici; die Papille ist in toto blaß, etwas difform, die Gefäße im allgemeinen ziemlich eng, nur die Vena temporalis inferior erscheint noch gut kalibriert. Pupillenreaktion vorhanden.

Die Berichterstattung über sämtliche Fälle schien mir zur Illustrierung meiner nachfolgenden Ausführungen wünschenswert.



Der Arsazetinbehandlung wurden demnach unterzogen:

1. 3 Fälle von Primäraffekten.
2. 12 Fälle von Primäraffekten mit gleichzeitiger Sekundaria.
3. 10 Fälle von Sekundaria — 1 Rezidiv.
4. 4 Fälle mit malignen bzw. tertiären Erscheinungen.

ad 1. Im Falle 1 zeigte sich Arsazetin allein imstande, eine typische Initialsklerose mit regionärer Lymphdrüsenschwellung zum Schwinden zu bringen, jedoch nicht das Aufflackern einer Roseola zu verhindern. Im Fall 2 heilte ein P. A. durch Arsazetin allein und hielt das Auftreten der fälligen Sekundaria zunächst zurück, indessen schon 6 Wochen nach der Entlassung meldete sie sich prompt. Im Fall 3 mußte Arsazetin wegen störender Nebenwirkungen vorzeitig ausgesetzt werden.

ad 2. Bei Fall 4 und 5 Aufgeben der Arsazetintherapie wegen Nebenerscheinungen. In 2 Fällen (6 und 7) wurde Arsazetin allein in seiner Wirkung beobachtet — in Fall 6 waren allerdings schon 40 *g* Ungt. cin. geschmiert. Der Erfolg war zweifellos, sämtliche Erscheinungen konnten zum Schwinden gebracht werden; trotzdem wurde auf eine anschließende Schmierkur nicht verzichtet. Bei 3 Fällen (8, 9, 10) kam Arsazetin neben der Schmierkur in Anwendung. Es wurde im allgemeinen gut vertragen und brachte die Symptome ohne Frage viel schneller zum Verschwinden, als es durch Hg allein zu geschehen pflegt. Besonders günstig wirkte es bei Fall 8, der vielleicht schon als Syphilis ulcerosa praecox angesehen werden muß. Bei Fall 11 zeigte sich trotz insgesamt 7·2 Arsazetin kein Einfluß auf den Krankheitsverlauf. Bei den Fällen 12—15 mußte das Mittel wegen der üblen Nebenwirkungen vorzeitig ausgesetzt werden. Bei Fall 15 kam es sogar zu ausgesprochenen Intoxikationserscheinungen, die zwar keinen bedrohlicheren Charakter annahmen und deshalb auch keine Gegenmaßnahmen in Form von Darreichung der üblichen Gegenmittel erforderlich machten, die uns aber doch zu größter Vorsicht bei den weiteren Versuchen mahnten.

ad 3. In Fall 16 und 17 wurde nach 60 bzw. 40 *g* Ungt. cin. Arsazetin allein verordnet und beseitigte die Sekundaria vollständig. Im Fall 17 traten nach 3·5 Arsazetin Kopf-

schmerzen auf, die bestehen blieben, bis die Medikation ausgesetzt und die unterbrochene Schmierkur wieder aufgenommen war. Ich lasse dahingestellt, ob die Kopfschmerzen ein luetisches Symptom waren, das sich Arsazetin gegenüber unangreifbar verhielt, oder ob sie als eine Nebenwirkung des Arsenpräparats aufzufassen sind. In Fall 18 bewirkte 60 *g* Ungt. cin. und 3·0 Arsazetin ein derartig schnelles Verschwinden der Erscheinungen, daß Patient selbst sein weiteres Verbleiben in der Klinik für überflüssig hielt und entlief. Auch in Fall 19 machte sich trotz der Kürze der Arsazetinbehandlung der günstige Einfluß deutlich bemerkbar. Der gegen Hg allein fast als refraktär zu bezeichnende Fall 20 ging bei der 2. Aufnahme, als sich noch schwerere Erscheinungen hinzugesellt hatten, bei Schmierkur und gleichzeitigen Arsazetininjektionen auffallend schnell und sicher der Heilung entgegen. Die Fälle 21—25 fallen für die Beurteilung des therapeutischen Werts aus, weil die Nebenwirkungen ein vorzeitiges Aussetzen des Präparats erheischten. Ob in Fall 21 die eine Injektion von 0·6 für die nur subjektiv empfundene Sehstörung verantwortlich gemacht werden muß, erscheint sehr fraglich, aber doch möglich.

ad 4. Fall 26 und 27 zeigten beide schon nach 1·1 Arsazetin allein offenkundigen Rückgang der schweren Symptome; weitere Gaben führten zu rapider Involution der Hauterscheinungen. Im Fall 26 konnte sogar auf Hg ganz verzichtet werden. Als sich im Fall 27 bei dem sehr heruntergekommenen Patienten unangenehme Nebenwirkungen einstellten, wurde um so eher Arsazetin ausgesetzt, als es ja seine Pflicht schon vollauf getan hatte. Fall 28 scheint zu diesen beiden Fällen im Gegensatz zu stehen, weil wir hier trotz der reichlichen Arsazetingaben den sonst beobachteten schnellen Erfolg vermissen mußten. Wenn man aber bedenkt, daß Patientin schon vor ihrer Aufnahme 12 Hg-Injektionen anderweitig ohne nennenswerten Erfolg erhalten hatte, dann muß man sich doch fragen, ob die schließliche Beseitigung der Erscheinungen nicht dem Arsazetin allein zuzuschreiben ist. Fall 29 soll weiter unter für sich betrachtet werden.

Wir stimmen demnach mit Neisser darin überein, daß Arsazetin oft imstande ist, vorhandene Symptome zu beseitigen,

ganz besonders die der tertiären und malignen Lues, selbst bei ausschließlicher Anwendung, daß es, mit Hg gleichzeitig verabfolgt, häufig eine beschleunigte Rückbildung syphilitischer Prozesse herbeiführt, daß aber Rezidive nicht aufgehalten werden; Hg wirkt in der größten Mehrzahl aller Fälle zweifellos sicherer und nachhaltiger. Heymanns Versuche an der dermato-urologischen Abteilung des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt führten zu einem ähnlichen Ergebnis.

Bezüglich der Nebenwirkungen des Arsazetins machten wir jedoch erheblich andere Erfahrungen wie Neisser.

Von 28 Fällen vertrugen nur 8 = 28·8% das Präparat durchaus gut, wobei ich in 2 Fällen in Anbetracht der überhaupt verabfolgten großen Mengen 1 Tag währenden Durchfall und Kopfschmerz mit Brechreiz unberücksichtigt lasse. Bei 15 Patienten = 54% stellten sich nach den Injektionen Kopfschmerzen, Magenschmerzen. Erbrechen, Durchfälle ein; bei 3 Fällen = 10·8% nahmen diese Nebenwirkungen einen ernsteren und anhaltenden Charakter an und in 2 Fällen = 7·2% mußten wir an eine schwere Intoxikation denken.

Die Nebenerscheinungen wurden beobachtet: in 8 Fällen nach der 1. Injektion, in 3 Fällen nach der 2., in 5 Fällen nach 2·4—3·5 *g*, in 4 Fällen nach 5·9—8·4 *g*. Unsere größten Gesamtgaben waren: 1 × 9·5; 1 × 10·8; 1 × 14·3. Die störenden Erscheinungen machten sich in der Regel 3—6 Stunden nach der Injektion bemerkbar.

Auch Heymann hat unter 31 Fällen 7mal (= 22·6% der Fälle) „nicht unbedenkliche Intoxikationserscheinungen" beobachtet mit ausgesprochener nachfolgender Nephritis, die allerdings bei uns in keinem Falle festgestellt wurde; er hat unter diesen 7 Fällen leichtere Nebenwirkungen nicht mitgerechnet.

Klemperer, der bei perniziöser Anämie mit Arsazetin in etwa gleich großen Dosen wie bei der Lues bisher üblich arbeitete, bemerkt: „Schließlich muß ich darauf aufmerksam machen, daß das Mittel oft unangenehme Nebenwirkungen hat;" nach seinen Erfahrungen nie bei Männern, dagegen oft bei Frauen. Auch Neisser spricht von Störungen, die meist bei Frauen auftraten, denen er aber durch Darreichung von Magnesia usta erfolgreich entgegentrat. Wir haben Magnesia

usta nicht verwendet. Eine auffallende Bevorzugung des weiblichen Geschlechts bei dem Auftreten von Nebenerscheinungen haben wir nicht beobachtet.

Waren in 28 unserer Fälle die Nebenwirkungen vorübergehend und schwanden mit dem Aussetzen des Präparats vollständig, so ist bei dem letzten von mir berichteten Fall der Patient leider nicht ohne dauernden schweren Schaden geblieben. Der Patient (Fall 29) zeigte bei seiner Aufnahme die Folgen einer überstandenen linksseitigen fibrinös-plastischen Iridochorioiditis und war auf diesem Auge als praktisch vollständig blind zu bezeichnen. Das linke Auge ist deshalb bei unseren Betrachtungen nicht zu berücksichtigen. Der wenig intelligente, geradezu als stupide zu bezeichnende Mann machte über den Beginn der Sehstörungen spontan gar keine Angaben, erst als sein unsicherer tastender Gang bemerkt wird, erfährt man, daß er „seit mehreren Tagen" schlecht sehen kann. Mehr war nicht zu eruieren, sicher aber war, daß sich die Herabsetzung des Sehvermögens in wenigen Tagen entwickelt hatte. Trotzdem Arsazetin sofort ausgesetzt wurde, schritt die Affektion allmählich aber stetig fort bis zur kompletten Amaurose. Eine deutliche Veränderung im Augenspiegelbefund ließ sich anfangs nicht feststellen. Herabsetzung der Sehschärfe auf Gesichtererkennen in nächster Nähe und hochgradige konzentrische Einengung des Gesichtsfeldes blieb zunächst das einzige mit den Hilfsmitteln der Klinik Nachweisbare. Langsam entwickelte sich dann das typische Bild der Atrophia nervi optici, ohne daß jemals neuritische Erscheinungen oder Erscheinungen der Stauungspapille zu bemerken waren. Anfangs dachten wir an die Möglichkeit einer rein luetischen Affektion des Nervus opticus. Frühes Auftreten nach der Infektion und passagere Kopfschmerzen paßten aber allein zum Bilde der Hirnlues; die erwähnten durchaus typischen epileptischen Anfälle ließen bei dem alten Epileptiker keine Deutung zu Gunsten der Syphilis zu. Die Sehstörungen traten schnell und ausgiebig ein, es wurde keine Unbeständigkeit derselben beobachtet, wie sie nach Oppenheim bei der Hirnlues „in einer geradezu überraschenden Weise" vorkommt. Der Okulomotorius sowie das übrige Nervensystem waren dauernd intakt. Nach dem

Verlauf des Falles und nach dem jetzigen Befund ist es zweifellos, daß es sich um eine Sehnervenatrophie handelt, die allein dem Arsazetin zur Last gelegt werden muß.

Ruete hat aus der Straßburger dermatologischen Klinik ebenfalls einen „Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsazetininjektionen" veröffentlicht, wo sich bei einem 73jährigen an Psoriasis leidenden Patienten nach der verhältnismäßig kleinen Gesamtmenge von 3·6 Arsazetin innerhalb ca. 14 Tagen eine komplette Sehnervenatrophie entwickelte.

Paderstein berichtet von einer 67jährigen Patientin mit perniziöser Anämie, die zunächst innerhalb 37 Tagen 3·4 *g* Atoxyl erhielt und dann nach ca. 2monatiger Pause „6 große Spritzen" Arsazetin (3 : 30·0), angeblich im ganzen etwa 1·5 *g*. Bald darauf trat ziemlich plötzlich, nachdem Patientin einige Tage vorher über Nebelsehen geklagt hatte, völlige Erblindung ein. 2 Monate später wurde folgender Augenbefund festgestellt: „Augen äußerlich normal, Pupillen mittelweit, reaktionslos, Medien klar. Netzhautarterien fadendünn, Venen sehr verengt. Keine Blutungen. Rechte Papille weiß, linke noch etwas gerötet. Rechts Amaurose, links Handbewegungen unsicher exzentrisch nach außen."

Paderstein mißt in seinem Falle die Hauptschuld dem Atoxyl bei, erwähnt aber mit Recht die Möglichkeit, daß das Arsazetin „in dem gleichen schädlichen Sinne" gewirkt haben kann. M. E. trägt Arsazetin sogar mit größter Wahrscheinlichkeit die alleinige Schuld. Der 2 Monate währende, von seiten der Augen völlig beschwerdefreie Intervall nach Abschluß der Atoxylmedikation und das plötzliche Auftreten von Sehstörungen erst, nachdem Arsazetin verabfolgt war, deuten daraufhin.

Bisher sind diese beiden zitierten Fälle und der unsere die einzigen Veröffentlichungen über Arsazetinamaurose. Das Krankheitsbild deckt sich fast vollkommen mit dem weiter oben von der Atoxylerblindung aufgestellten. Eine Abweichung besteht nur bezüglich der Pupillenreaktion, die in Ruetes und unserem Fall, wie es gewöhnlich auch beim Atoxyl war, erhalten blieb, während Paderstein aufgehobene Pupillenreaktion fand.

Beim Atoxyl hatte man anfangs geglaubt, daß die Nebenwirkungen auf chemische Unreinheit des Präparats, nament-

lich des deutschen, zurückzuführen seien. Eine Änderung in der Fabrikation brachte jedoch keine nennenswerte Herabsetzung der Giftigkeit. Babesch warnte vor gleichzeitiger Anwendung von Atoxyl und Quecksilber, da dann leichter Zersetzungen des Atoxyls in giftige Substanzen eintreten sollen. Andere Autoren haben diese Erfahrungen nicht bestätigen können, und man findet ja in der Tat ebenso häufig Intoxikationserscheinungen, wo Atoxyl ausschließlich gebraucht wurde. Seit Ende 1907 wird in England ein Atoxylpräparat „Soamin" verwendet, von dem die herstellende Firma natürlich behauptet, daß es keine toxischen Nebenwirkungen zeigt, falls es nicht gleichzeitig mit Quecksilber gegeben wird. M. E. ist sowohl beim Atoxyl wie auch beim Arsazetin das weitere Suchen in angedeuteter Richtung nach Gründen für die Giftigkeit müßig, vielmehr spricht alles dafür, daß die chemischen Bestandteile der Präparate, sei es diese oder jene Komponente allein, sei es ihre Vereinigung als solche, die Träger der Giftwirkung sind.

Atoxyl verwenden wir bei der Syphilis einstweilen nicht mehr; mit Arsazetin werden wir vorläufig nur arbeiten, wenn 1. Idiosynkrasie oder refraktäres Verhalten gegen Hg die Anwendung eines andern Mittels notwendig machen, 2. wenn uns bei malignen oder tertiären Formen die bisher in der Regel immer noch wirksamsten Spezifika Jod und Quecksilber im Stiche lassen, oder falls sogar, wie das dann und wann vorkommt, eine ungünstige Einwirkung bei jeder Form der Anwendung des Merkurs unverkennbar ist.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Chef Herrn Geh. Rat Doutrelepont für die Anregung zu vorliegender Arbeit sowie für ihre Durchsicht meinen ehrerbietigsten Dank auszusprechen.



Nachtrag.

Die Arbeit war bereits abgeschlossen, als in Graefes Archiv für Ophthalmologie eine sehr ausführliche Veröffentlichung von J. Igersheimer aus der Heidelberger Universitätsaugenklinik „Über die Wirkung des Atoxyls auf das Auge“ erschien. Unter Würdigung der bekannt gewordenen Fälle von Atoxylamblyopie vom ophthalmologischen Standpunkt, auf Grund zahlreicher hochinteressanter experimenteller Untersuchungen an Katzen, Hunden, Ratten und Kaninchen, sowie nach eingehender Prüfung der Frage, was aus dem Atoxyl im tierischen Organismus wird, kommt Verfasser u. a. zu folgenden bemerkenswerten Resultaten: „Die Atoxylamblyopie trägt in ihrem klinischen Verlauf beim Menschen einen durchaus anderen Charakter als die Arsen- und Anilinamblyopie; sie tritt beim Menschen in der weit überwiegenden Mehrzahl der Fälle unter dem Bild der einfachen, progressiven Sehnervenatrophie auf. Durch chemische Untersuchungen konnte nachgewiesen werden, daß die Hauptmenge des eingeführten Atoxyls unzersetzt im Blute kreist und ausgeschieden wird, daß aber wohl auch kleine Mengen von anorganischem As aus dem Atoxylmolekül abgespalten werden. Das unzersetzte Atoxyl wirkt entweder als solches oder wird eventuell von den Zellen, an die es gebunden wird, zu dem sehr viel giftigeren Reduktionsprodukt umgewandelt. Bei sehr chronischer Atoxylvergiftung können auch die abgespaltenen anorganischen As-Mengen toxisch wirken. Im Bulbus bestehen starke Affinitäten zu dem Atoxylmolekül. Eine Abhängigkeit der Augenveränderungen von Erkrankungen innerer Organe existiert nicht.“

Literatur.

1. Lang. Vorlesungen über Pathologie und Therapie der Syphilis 1896.

2. W. Schild. Das Atoxyl, ein neues Arsenpräparat und dessen dermatotherapeutische Verwendung. Dermatol. Zeitschrift 1902. Bd. IX.

3. W. Schild. Weitere Versuche mit Atoxyl. Dermatolog. Zeitschrift 1903. Bd. X.

4. Biringer. Klinische Erfahrungen mit Atoxyl. Therapeutische Monatshefte 1903. August.

5. Bornemann. Ein Fall von Erblindung nach Atoxylinjektionen bei Lichen ruber planus. Münch. med. Wochenschr. 1905. Nr. 22.

6. v. Krüdener. Über Erblindung durch Atoxyl, Methylalkohol, Schwefelkohlenstoff und Filixmas. Festschrift für Kuhnt 1906.

7. Salmon. Comptes rendues hebdomadaires soc. Biologie. 22. März und 19. April 1907.

8. Uhlenhuth, Groß und Bickel. Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf Trypanosomen und Spirochaeten. Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 4.

9. Uhlenhuth, Hoffmann und Roscher. Untersuchungen über die Wirkung des Atoxyls auf die Syphilis. Deutsche med Wochenschrift 1907. Nr. 22.

10. F. Croner und E. Seligmann. Über das Verhalten des Atoxyls im Organismus. Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 25.

11. Blumenthal. Toxikologische Untersuchungen mit Atoxyl. Sitzungsbericht des Vereines für innere Medizin. Berlin, in Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 26.

12. A. Neisser. Atoxyl bei Syphilis und Framboesie. Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 38 und 43.

13. Uhlenhuth, Hoffmann und Weidanz. Über die präventive Wirkung des Atoxyls bei experimenteller Affen- und Kaninchensyphilis. Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 39.

14. Fehr. Sehnervenerkrankung durch Atoxyl. Deutsche mediz. Wochenschr. 1907. Nr. 49.

15. Lassar. Atoxyl bei Syphilis. Berl. klin. Wochenschr. 1907. Nr. 22.

16. M. Breuning. Zwei Fälle von Atoxylintoxikation. Dermatol. Zentralblatt 1907. Nr. 5.

17. Kreibich und Kraus. Behandlung der Syphilis mit Atoxyl. Prager med. Wochenschr. 1907. Nr. 40, nach dem Referat in Dtsch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 42.

18. R. Koch. Schlußbericht über die Tätigkeit der deutschen Expedition zur Erforschung der Schlafkrankheit. Dtsch. med. Wochenschrift 1907. Nr. 46.

19. Waelsch. Atoxylvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1907. Nr. 19.

20. Faber und Stärke. Atoxyl. Referat aus Tijdschr. voor Geneesk Nr. 14 in Dtsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 17.

21. Spiethoff. Atoxyl bei Syphilis. Deutsche med. Wochenschr. 1908. Nr. 6.

22. Babesch. Atoxyl bei tertiärer Syphilis. Spitalul Nr. 3 und 4 refer. in Dtsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 12.

23. Nobl. Atoxyl bei primärer und generalisierter Frühsyphilis. Wiener klin. Wochenschr. 1908. Nr. 44.

24. A. Neisser. Über die Verwendung des Arsazetins (Ehrlich) bei der Syphilisbehandlung. Dtsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 35.

25. Heymann. Arsazetin bei Syphilis. Dtsch. med. Wochenschr. 1908. Nr. 50.

26. G. Klemperer. Zur Behandlung der perniziösen Anämie. Berliner klin. Wochenschr. 1908. Nr. 52.

27. L. Rapiport. Die Atoxylbehandlung der Syphilis. Monatsschrift für Harnkrankheiten, Psychopathia sexualis und sexuelle Hygiene 1908. Heft 11.

28. Schlecht. Über einen tödlich verlaufenen Fall von Atoxylvergiftung. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 19.

29 Ruete. Ein Fall von Sehnervenerkrankung nach Arsazetininjektionen. Münch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 14.

30. Oppenheim. Lehrbuch der Nervenkrankheiten. 1909.

31. Gräfe-Sämisch Handbuch II. Aufl. II. Teil. XI. Bd.

32. v. Notthafft. Beiträge zur Kenntnis der Atoxylwirkung bei Syphilis, besonders bei ausschließlich lokaler Applikation. Dtsch. med. Wochenschr. 1909. Nr. 5 und 6.

33. Igersheimer. Über die Atoxylvergiftung mit besonderer Berücksichtigung der Wirkung auf das Sehorgan. Dtsch. med. Wochenschrift 1909. Nr. 26.

34. Paderstein. Augenerkrankungen (Opticus atrophie) durch Atoxyl (und Arsazetin). Berliner klin. Wochenschr. 1909. Nr. 22.

36. Beck. Über Sehstörung bei Schlafkranken im Laufe der Atoxylbehandlung. Zentralblatt für prakt. Augenheilkunde 1909.

36. Igersheimer. Über die Wirkung des Atoxyls auf das Auge. Graefes Archiv für Ophthalmologie 1909.



Aus der derm. Abteilung des Allerheiligenhospital zu Breslau.
(Prof. Dr. Harttung.)

Zur Kasuistik der Boeckschen Sarkoide.

Von

Dr. Otto Urban,
ehem. Assistent der Abteilung.

(Hiezu Taf. I.)

Zu den Erkrankungen der Haut, die, bei uns in Deutschland wenigstens, immerhin ziemlich selten vorzukommen scheinen, gehören die im Jahre 1899 zum ersten Male von Boeck beschriebenen und von ihm mit dem Namen „benigne Sarkoide" resp. „benigne Miliarlupoide" bezeichneten Bildungen. Diesen sehr ähnlich oder sogar gleichzusetzen sind die subkutanen Sarkoide der Haut, welche Darier beschrieben hat. In den zehn Jahren, die seit der ersten Veröffentlichung von Boeck verflossen sind, sind nur eine äußerst geringe Anzahl hieher gehöriger Fälle publiziert worden, so daß das ganze Krankheitsbild trotz der sehr genauen und eingehenden Schilderung sowohl durch Boeck selbst als auch durch spätere Autoren, teilweise noch in seiner Bedeutung ein strittiges ist. Jeder neue, gut beobachtete Fall ist daher von besonderem Wert, weil er dazu beitragen kann, uns in der Kenntnis und Erkenntnis dieser Krankheit vorwärts zu bringen und deren Stellung in der Pathologie schärfer zu begrenzen.

Ich möchte mir daher erlauben, im folgenden einen hierhergehörigen Fall zu beschreiben.

Im September 1908 wurde uns von der otologischen Poliklinik ein dreizehnjähriger Junge zugeführt, welcher diese wegen eines vermeintlichen „Nasenleidens" aufgesucht hatte. Die Nase selbst war im Innern gesund, es fand sich nur auf dem oberen Teil der äußeren Nase resp. auf der Stirn eine Erkrankung der Haut, welche eben seine Überweisung zu uns zur Folge hatte.



Aus der Anamnese möchte ich zunächst bemerken: der Vater des Jungen ist an „Wassersucht“ gestorben, die Mutter und zwei Geschwister leben und sind gesund. Irgendwelche Kinderkrankheiten hat Pat. nicht durchzumachen gehabt, er soll überhaupt nie ernstlich krank gewesen sein. Krankheiten erblicher Natur sollen in der Familie nicht vorhanden sein. Vor ungefähr 8 Wochen begann die jetzige Krankheit des Patienten und zwar bildete sich zunächst ein kleiner schmerzhafter Knoten an der Nasenwurzel. Allmählich vergrößerte sich dieser Knoten nach oben zu und ging schließlich auch auf die Seitenflächen der Nase und auf die Wangen über. Das Wachstum des Knotens ging ziemlieh rasch vor sich, in letzter Zeit soll die Geschwulst nach Angabe des Patienten eher etwas kleiner geworden sein. Von etwa vorhanden gewesenem Fieber, das bei dem Auftreten der Erkrankung sich eingestellt hätte, hat weder die Mutter des Pat. noch der Pat. selbst etwas gemerkt. Die ganze Erkrankung selbst hat bisher nur im Anfang Schmerzen verursacht, die dann allmählich spontan abklangen, ohne daß etwas Therapeutisches unternommen würde.

Status: Mittelkräftiger, für sein Alter kleiner Junge in leidlich gutem Ernährungszustande. Hautfarbe im allgemeinen gesund, Gesicht etwas blaß. Sichtbare Schleimhäute ohne Veränderungen, Augen freibeweglich, Pupillen gleichweit, rund, reagieren prompt auf Lichteinfall und Konvergenz. Kein Tränenträufeln.

Am Gesicht des Patienten fällt zunächst eine intensive Rötung auf, deren Zentrum in der Gegend der Nasenwurzel ihren Sitz hat, von wo aus die Ausbreitung nach allen Richtungen hin fast die gleiche ist. Nach dem oberen Teil der Stirn zu geht sie bis auf die Entfernung von einigen Zentimetern an die Haargrenze heran, von dem oberen Teil der Nase aus gehen beiderseits Ausläufer nach den Wangen zu, namentlich nach der linken Wange. Die gerötete Stelle ist gegen die Umgebung scharf abgesetzt, die Farbe ist eine dunkelrosarote mit einem leichten Stich ins Bläuliche. Die Farbe ist überall die gleiche, nur an den Randpartien ist sie vielleicht in ganz geringem Grade eine etwas intensivere. Wenn man mit dem tastenden Finger die Grenze von Rötung und gesunder Haut überfährt, so fühlt man und zwar besser als man dies sehen kann, einen ziemlich derben Wall, welcher überall scharf die äußere Umrandung des geröteten Herdes darstellt. Die Konsistenz der Randpartien sowohl wie überhaupt des ganzen Herdes ist überall dieselbe ziemlich derbe, so daß man ungefähr den Eindruck hat, als ob eine Platte dort eingelagert wäre. Mit der Unterlage ist der Tumor nicht verwachsen, die Haut läßt sich über der befallenen Partie nicht abheben. Irgendeine Schmerzempfindung wird weder durch den Tumor selbst noch durch derbe Palpation desselben ausgelöst.

Von Lymphdrüsen in der Nähe des erkrankten Herdes finden sich nur die Zervikales, klein, palpabel. Am übrigen Körper sind außer den eben fühlbaren, nicht vergrößerten Inguinaldrüsen keinerlei Drüsenschwellungen zu verzeichnen.



Der Thorax ist von normaler Wölbung, gut gebaut, beide Brusthälften dehnen sich bei der Atmung gut und gleichmäßig aus. Die Fossae supraclaviculares sind nicht eingesunken.

Über den Lungen findet sich überall normaler Lungenschall und reines Bläschenatmen, eine Dämpfung ist nirgends zu konstatieren, desgleichen keinerlei katarrhalische Geräusche. Die Lungengrenzen sind überall gut verschieblich.

Am Herzen finden sich leise, reine Töne. Eine Vergrößerung ist nach keiner Seite hin nachweisbar. Die Herzaktion selbst ist regelmäßig.

Das Abdomen ist weich, weder schmerzhaft noch druckempfindlich. Leber und Milz ohne Besonderheiten.

Rachenschleimhaut o. B., Zunge feucht, nicht belegt. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Temperatur normal.

Bei der Aufgabe aus diesem Befunde eine präzise Diagnose zu stellen, kommen folgende Erwägungen in Betracht: Aus einiger Entfernung gesehen sah der Herd zunächst aus wie ein in Abheilung begriffenes Erysipel oder Erysipeloid, welche Diagnose jedoch mit Rücksicht auf die genauere Anamnese, das fehlende Fieber etc. fallen gelassen werden mußte. Die Unmöglichkeit, die bestehende Veränderung sonst unter irgendeine der landläufigen Krankheitsformen einzurangieren, brachte uus auf die Erwägung, ob es sich nicht etwa im vorliegenden Falle um ein benignes Boecksches Sarkoid oder um ein Erythem Bazin handelte. Letztere Diagnose wurde wegen des gänzlich ungewöhnlichen Sitzes schließlich auch noch verworfen und als definitive Wahrscheinlichkeitsdiagnose ein Boecksches Sarkoid angenommen.

Zur Sicherung der Diagnose wurde nun zum mikroskopischen Studium ein spindelförmiges kleines Stück exzidiert und zugleich eine Tuberkulineinspritzung bei dem Pat. vorgenommen. um das Verhalten des Pat., resp. des Krankheitsherdes, gegenüber dem Tuberkulin festzustellen. Es wurden folgende Dosen injiziert.

17. September. Injektion von 0·3 Milligramm Alt-Tuberkulin. Ohne jede lokale oder Allgemeinreaktion. Temperatur nicht über 37.

25. Sept. Injektion von 0·5 Milligramm. Ohne jede Reaktion. Höchste Temperatur 37·2.

30. Sept. 1 Milligramm. Keinerlei Reaktion. Temperatur unter 37.

6. Oktober. 1·3 Milligramm. Keinerlei Lokalreaktion, keine Allgemeinreaktion. Temperatur zirka 8 Stunden nach der Injektion 38·3, was aber auf eine zufällig bestehende Angina zurückzuführen ist.

10. Okt. Nochmals 1·3 Milligramm ohne jede Reaktion. Höchste Temperatur 37·2.



14. Okt. 1·5 Milligramm, wiederum ohne jede Reaktion. Von weiteren Injektionen wurde nun mit Rücksicht auf den bisherigen gänzlichen negativen Erfolg Abstand genommen.

Der mikroskopische Befund des exzidierten Stückchens war folgender: Die Kutis und Subkutis sind der Sitz schwerer pathologischer Veränderungen. Schon bei schwacher Vergrößerung fallen zahlreiche, zum Teil streng gegen die Umgebung abgesetzte, zum Teil durch Verschmelzung einzelner Herde größere Flächen einnehmende Stellen in die Augen. Den Hautbestandteil dieser durch Zellanhäufungen entstandenen Herde bilden zunächst Zellen von epitheloidem Charakter, welche sich durch ein krümeliges Protoplasma und einen bläschenförmigen, mit Hämatoxilin stahlblau gefärbten Kern auszeichnen. Die Zellgrenzen der einzelnen Zellen sind verwischt, die Protoplasmaleiber gehen zum Teil in einander über. Neben diesen Zellen finden sich noch lymphoide Zellen mit intensiv blaugefärbtem rundem Kern. Dieselben treten gegenüber den ersteren an Masse zurück, sind meistens unregelmäßig eingestreut, an manchen Stellen sind sie in größeren Häufen angesammelt. In den einzelnen Herden finden sich sehr zahlreiche Riesenzellen, die sich durch die Randständigkeit ihrer Kerne als Langhanssche Riesenzellen charakterisieren und teilweise durch eine besondere Größe und Massenhaftigkeit ihrer Kerne auszeichnen. Die Abgrenzung der einzelnen Herde ist zum Teil eine ganz strenge, indem um dieselben das Bindegewebe eine Scheidewand gebildet hat. Besonders auffallend ist dies an zwei Nervenquerschnitten, indem das Bindegewebe hier fast konzentrisch um den Nerven herum eine Kapsel gebildet hat, wodurch nun zwei fast ganz kreisförmige Herde entstanden sind. Die Rundzellen sind hier bis an das Perineurium herangekommen, haben aber dasselbe an keiner Stelle durchbrochen.

Was die Beteiligung der Gefäße anlangt, so findet sich an einer Stelle ein Gefäßquerschnitt, welcher durch organisiertes Bindegewebe vollkommen verlegt ist aber doch durch elastische Faserfärbung als Arterie leicht zu erkennen ist. An anderen Gefäßen findet sich eine mehr oder weniger ausgesprochene Endarteriitis, welche stellenweise zu erheblicher Verdickung der Gefäßwände geführt hat.

Über die untersten Schichten der Neubildung verteilt trifft man runde, scharf konturierte, nach Gieson hellgelb gefärbte Gebilde, die zweifellos Muskelfasern darstellen, denn man findet auch in der nächsten Nachbarschaft derselben längs und schräg getroffene Fasern mit charakteristischer Querstreifung, letztere teilweise undeutlich und verwischt, so daß es sich wohl um untergehende Muskelfasern handeln dürfte.

Die ursprüngliche Entwicklung des Neugewebes hat entschieden in der Subkutis stattgefunden und von der Hauptmasse der hier gelegenen Neubildung ziehen nun lange Züge von Tumorgewebe zwischen den Bindegewebsbündeln der Kutis nach oben, zum Teil bis dicht unter das Epithel. Zwischen den einzelnen Neubildungszügen finden sich unveränderte Bindegewebsstreifen. Die Epidermis geht überall gleichmäßig über die Kutis hinweg, die einzelnen Schichten sind unverändert. Die



Haarbälge werden vielfach von dem neugebildeten Gewebe flankiert, ohne daß sie selbst irgendwie angegriffen würden. Um die Schweißdrüsen herum sind vielfach Herde von lymphoiden Zellen angeordnet, welche zwischen die einzelnen Azini eindringen, ohne sie jedoch zu verändern. Neugung zu Nekrose oder Verkäsung ist an keiner Stelle zu beobachten.

Um einen Tierversuch anstellen zu können, wurde noch ein weiteres Stück des Tumors exzidiert und davon je ein großes Stück zwei Meerschweinchen in die Bauchhöhle einverleibt. Bei dem ersten Meerschweinchen, das zirka 2 Monate nach der Impfung in scheinbar bestem Wohlbefinden einer unbekannten Todesursache erlag, fand sich bei der Sektion das ganze implantierte Stück an der Stelle, wo die Laparotomie stattgefunden hatte, reaktionslos in das Peritoneum eingeheilt. Weder in den Drüsen noch in irgendwelchen anderen Organen fanden sich krankhafte Veränderungen. Bei dem zweiten Tiere, welches zirka sieben Monate nach der Impfung getötet wurde, sah man deutlich die durch die Laparotomie gesetzte Narbe, von dem implantierten Stück war nirgends eine Spur zu finden. Auch hier fanden sich weder in den Drüsen noch in irgendwelchen anderen Organen krankhafte Veränderungen.

Nach diesen Ergebnissen, besonders dem histologischen, kommen wir zu der Auffassung, daß unsere ursprünglich per exclusionem gestellte Diagnose Sarkoid Boeck bestätigt sei.

Um hier gleich die Krankengeschichte abzuschließen, möchte ich bemerken, daß während unserer, sich über sechs Monate erstreckenden Beobachtungszeit keine neueren Tumoren auftraten und daß ein deutlicher Rückgang und Besserung der Krankheit als Folge der angewandten Arsenbehandlung (Acid. arsenic. in Form von Injektionen) zu konstatieren war. Seit vier Monaten haben wir den Patienten leider aus den Augen verloren.

Vergleichen wir den Befund unseres Falles mit den von Boeck selbst entworfenen Krankheitsbildern. Boeck unterscheidet bei seinen Sarkoiden drei Formen und zwar die kleinknotige, die großknotige und die flächenhaft infiltrierte. Demnach würde unser Fall wohl der großknotigen Form mit flächenhafter Infiltration zuzurechnen sein, also eine Mischform zwischen 2 und 3 darstellen. Für die Lokalisation gibt B. als Lieblingssitz der Erkrankung zunächst das Gesicht, dann den Rücken und die Streckseiten der oberen Extremitäten an, was also auf unsern Fall zutreffen würde. Was die Multiplizität der Erkrankung anlangt, so hat Boeck schon in seinem zunächst für diese Krankheit gewählten Namen „multiples benignes Sarkoid“ ausgedrückt, daß es sich hier um zahlreiche Tumoren handelt und tatsächlich findet sich auch, mit Ausnahme der beiden Fälle von Kreibich und Kraus, diese



Multiplizität in allen bisher beschriebenen Fällen bestätigt. Das Fehlen multipler Bildungen in diesem Falle spricht natürlich nicht gegen die Richtigkeit unserer Diagnose, denn einmal handelt es sich hier um die großknotige Form, bei der die Anzahl der Tumoren wohl immer wesentlich geringer sein wird als bei der kleinknotigen und andererseits ist in Erwägung zu ziehen, daß die Krankheit sich noch in den ersten Anfängen befindet, da ihr Auftreten mit aller Bestimmtheit auf einen Zeitraum von höchstens acht Wochen zurückdatiert wird. Die Bildung weiterer neuer Erkrankungsherde wäre sehr wohl möglich, ja wahrscheinlich gewesen, wenn nicht so früh therapeutisch eingegriffen wäre.

Für den Verlauf der Erkrankung gibt Boeck verschiedene Stadien an, die jede der Effloreszenzen durchzumachen hat und die für die Krankheit zum Teil absolut charakteristisch sind. Er unterscheidet das Eruptionsstadium, das Stadium der Turgeszenz, daran anschließend das Regressionsstadium der Hyperpigmentation und das teleangiektatische Stadium. Eine ganz besonders charakteristische Phase der Krankheit soll das Pigmentationsstadium darstellen, welches sich durch eine gelb-bräunliche, mit Abschilferung der Haut einhergehende Verfärbung charakterisiert, so daß die Krankheit in diesem Stadium mit keiner anderen Erkrankung verwechselt werden kann. Da der Verlauf der Krankheit ein ausgesprochen chronischer ist und es oft mehrere Jahre dauert, bis die einzelnen Stadien durchlaufen sind, darf es uns nicht wundern, wenn wir bei der Kürze der bisherigen Beobachtungszeit in unserem Falle diese Stadien nicht haben konstatieren können.

Der mikroskopische Befund ist nach Boecks Beschreibung so absolut typisch und charakteristisch, daß es kaum eine andere Erkrankung der Lederhaut gebe, welche schon bei schwacher Vergrößerung beim ersten Anblick ein so eigentümliches, sich immer gleichbleibendes Bild darböte, so daß man sie sofort richtig diagnostizieren könne. Es finden sich nämlich in der Tiefe des Koriums zahlreiche kleine, meist scharf abgegrenzte Geschwulstherde, die sich aus epitheloiden Zellen, Leukozyten und Riesenzellen zusammensetzen und zwar betont Boeck ausdrücklich die auffallend geringe Zahl der Leuko-

zyten im Gegensatz zu gleichgebildeten tuberkuloseähnlichen Prozessen. Er fand natürlich auch bei seinen Sarkoiden Leukozyten, aber ihre Kerne waren durchaus intakt, während bei den epitheloiden Geweben tuberkulöser Natur sich meist ein dichter Kranz von verfallenen Leukozyten vorzufinden pflegt, bei denen namentlich die Kerne in Auflösung begriffen sind. Riesenzellen scheinen sich dabei in nicht allzugroßer Anzahl vorzufinden. In dem ganzen Krankheitsprozeß sind die Gefäße mitverwickelt, was sich durch eine Gefäßerweiterung in der Umgebung der miliaren Herde markiert, der Ausgangspunkt der ganzen Erkrankung scheinen die perivaskulären Lymphräume zu sein. Vergleichen wir damit das mikroskopische Bild unseres Falles, so fallen auch hier sofort die zum Teil scharf abgegrenzten Geschwulstherde auf, welche sich ebenfalls in der Hauptsache aus epitheloiden Zellen zusammensetzen und bei denen ebenfalls die verhältnismäßig geringe Anzahl der Leukozyten hervortritt. Riesenzellen finden sich im Gegensatz zu Boeck sehr zahlreich, dagegen findet sich nirgends, ebensowenig wie bei Boeck, Neigung zu Verkäsung oder Nekrose. Auch die Mitbeteiligung der Gefäße an dem Krankheitsprozeß ist in unserem Falle sehr ausgesprochen und markiert sich durch die Thrombose der Gefäße und die an den Gefäßwandungen sich abspielenden Veränderungen. Der Sitz der Erkrankung ist in Boecks Fällen hauptsächlich in der Kutis, während bei uns in der Subkutis der ursprüngliche Krankheitsherd gesessen zu haben scheint und die Kutis wohl durch Weiterwucherung der einzelnen Herde in den Krankheitsprozeß miteinbezogen worden ist. Unser Fall nähert sich dadurch den von Darier beschriebenen subkutanen Sarkoiden, denen auffallende Ähnlichkeit mit Boecks Sarkoiden ja auch von Darier selbst anerkannt wird. Alles in allem ergibt sich bei unserem Falle mikroskopisch ein Bild, welches den Befunden von Boeck und Darier aufs äußerste ähnelt, resp. vollkommen gleicht.

Vergleichen wir nun weiter die Befunde, die Boeck und Darier selbst bei ihren Fällen beschrieben haben, mit denen späterer Autoren, so finden wir, daß sich im großen und ganzen alle trotz mancher nicht unerheblicher Differenzen und Einzelheiten zum mindesten sehr ähneln.

Als Lokalisation der Erkrankung wird von Boeck in erster Linie das Gesicht, dann die Streckseite der oberen Extremitäten angegeben, während Darier keinen besonderen Lieblingssitz angibt und wir finden in den Berichten der Literatur auch, daß, abgesehen von dem behaarten Kopf und den Handflächen und Fußsohlen, der ganze Körper befallen werden kann. Das gänzliche Freibleiben des Gesichtes finden wir besonders erwähnt bei Winkler, desgleichen scheint es bei allen Fällen von Darier und Roussy der Fall gewesen zu sein. In dem Falle von Opificius war als Ausgangspunkt der Erkrankung mit Sicherheit das Gesicht zu bezeichnen, desgleichen bei den beiden Kranken von Kreibich und Kraus und unserem Falle und letztere drei zeichnen sich noch dadurch besonders aus, daß die im Gesicht sitzende Geschwulst überhaupt der einzige vorhandene Krankheitsherd ist. Im Gegensatze hierzu sind bei den anderen Autoren die Effloreszenzen in der Mehrzahl vorhanden, wie es ja auch schon der von Boeck angegebene Name „multiples Sarkoid" andeutet. Die Zahl der Effloreszenzen ist teilweise eine ungeheuer große, wie zum Beispiel in dem Fall von Hallopeau und Eck, in welchem der ganze Körper von Tausenden von Knötchen übersät ist.

Das weibliche Geschlecht halten Darier und Roussy für besonders für die Krankheit disponiert, da alle fünf von ihnen beschriebenen Fälle weibliche Individuen betrafen; und in der Tat scheint ja das weibliche Geschlecht von der Erkrankung bevorzugt zu sein, da den 21 weiblichen Kranken in der Literatur nur 8 männliche gegenüberstehen. Eine bestimmte Altersdisposition ist nicht zu konstatieren, es finden sich bei den berichteten Fällen Altersschwankungen von dreizehn bis vierundsechzig Jahren.

Außer der Haut scheinen manchmal auch noch andere Organe des Körpers ergriffen werden zu können. So berichtet Morosoff von herdweise auftretendem Knochenschwund und Sklerosierung der Knochensubstanz, die als Komplikationen der Krankheit bei seinem Patienten auftraten und er glaubt, diesen Prozeß der in der Haut vor sich gehenden Veränderung gleichsetzen zu dürfen und Mazza beschreibt schwere Er-

krankungen der Nerven bei seinen Patienten, wobei die Erkrankung der Haut die primäre war und mikroskopisch sich bei beiden derselbe Befund ergab. Für die Nasenschleimhaut ist es wohl sehr fraglich, ob die in einzelnen Fällen konstatierte Erkrankung derselben mit der ursprünglichen Hauterkrankung in irgendeinem Zusammenhang steht. Kreibich und Kraus jedenfalls lehnen für ihren Fall jede diesbezügliche Entscheidung ab.

Bei den mikroskopischen Befunden der einzelnen Autoren finden sich ja zwischen den einzelnen mehr oder weniger ausgesprochene Differenzen, im allgemeinen gleichen sich jedoch die Bilder derartig, daß man annehmen muß, daß es sich trotz aller Differenzen doch um ein und dieselbe Krankheit handelt. Die Zusammensetzung der kleinen Krankheitsherde wird wohl durchwegs als die gleiche geschildert, desgleichen sind die Angaben über Vorkommen von Riesenzellen von meist Langhansschem Typus sowie über Mitbeteiligung der Gefäße an dem Krankheitsprozeß meist dieselben. Eine besondere Beteiligung der Hautnerven hebt Winkler hervor und auch wir konnten dies konstatieren, indem die herdförmige Anordnung der Erkrankung ganz besonders um zwei Hautnerven herum ausgesprochen war. In den Fällen von Darier und Roussy ist zum Unterschied von der Mehrzahl der übrigen Autoren die Subkutis der Sitz der Erkrankung, auch konnten D. und R. allerdings ganz im Gegensatz zu Boeck, des öfteren im mikroskopischen Bilde Neigung zu Nekrose bemerken.

Aus dem rein klinischen Bilde der Erkrankung eine richtige Diagnose zu stellen, halte ich für denjenigen wenigstens, welcher noch nicht Gelegenheit hatte, mehrfache solche Fälle zu sehen, unter Umständen für sehr schwer, wenn nicht unmöglich. Ich erwähnte bereits, daß wir, eigentlich aus der Unmöglichkeit heraus, die Krankheit in irgendeine der landläufigen Formen zu rubrizieren, in unserem Falle die Wahrscheinlichkeitsdiagnose eines Boeckschen Sarkoides gestellt hatten und die Mehrzahl der Autoren ist ehrlich genug zu gestehen, daß es ihnen nicht anders ergangen ist. Hat man jedoch Gelegenheit, ein Stückchen mikroskopieren zu können, dann ist die Diagnose allerdings geradezu einfach: denn das



mikroskopische Bild ist wirklich sehr augenfällig und charakteristisch, was ja Boeck, wie früher bereits erwähnt, ganz besonders hervorhebt.

Die Krankheit ist sicher nicht so selten, als man nach den immerhin spärlichen Beobachtungen, die bisher gemacht worden sind, glauben mußte. Soweit ich die Literatur übersehe, konnte ich 29 hiehergehörige Fälle zählen, von denen allein 8 auf Boeck und 5 auf Darier und Roussy entfallen und das ist auf einen Zeitraum von 10 Jahren verteilt, gewiß nicht viel. Wahrscheinlich kommt die Erkrankung eben doch viel häufiger vor; sie wird nur nicht diagnostiziert, einerseits weil die Patienten von ihrer Krankheit meist absolut keine Beschwerden haben und überhaupt nicht den Arzt aufsuchen, anderseits weil die Krankheit wegen ihrer Ähnlichkeit mit anderen Erkrankungen eben unter einer anderen, falschen Diagnose läuft. Wie wichtig es unter Umständen sein kann, gerade bei diesen Fällen eine richtige Diagnose zu stellen, beweist uns ein Fall von Hallopeau, dessen Patienten erst die immerhin recht unangenehmen Diagnosen einer Lues resp. Lepra über sich ergehen lassen mußte, ehe sie als zu den harmlosen Sarkoiden gehörig erkannt wurde.

Differentialdiagnostisch in Betracht kommen vor allen Dingen Lupus pernio, Lupus erythematoides, Erythem induré Bazin und echte Tuberkulose. Die mikroskopische Untersuchung wird ja hier meist entscheiden, aber auch dann noch kann die Entscheidung sehr schwierig sein und mit Recht bemerkt Jadassohn, daß die subkutanen Sarkoide mit manchen als Erythème induré diagnostizierten Fällen sehr enge Beziehungen haben. Vor allen Dingen ist aber der tuberkelähnliche Aufbau der Erkrankung sehr auffallend, was wohl von allen Autoren anerkannt, resp. besonders hervorgehoben wird.

Die Prognose der Krankheit ist wohl im allgemeinen als durchaus gut zu stellen, insofern als die Kranken bei geeigneter Behandlung in den meisten Fällen geheilt oder wenigstens gebessert werden, wenn auch unter Umständen mehrere Jahre vergehen können, bis der gewünschte Erfolg erreicht ist. Der Charakter der Krankheit ist eben ein absolut chronischer. Die beiden von Mazza beschriebenen Fälle endigten zwar



letal, dabei ist aber zu berücksichtigen, daß es sich in dem einen Falle scheinbar um eine bösartigere Form der Erkrankung handelte, welche sich durch die Erkrankung der Nerven als solche dokumentierte, während der andere Patient schon im vorgerückten Alter von 64 Jahren stand, also nicht mehr sehr widerstandsfähig war. Inwieweit die Hauterkrankung hier für den letalen Ausgang verantwortlich gemacht werden kann, ist sehr schwer zu entscheiden.

Bei der Behandlung der Krankheit spielt das Arsen eine große Rolle und ist wohl von allen Autoren mit mehr oder weniger großem Erfolge angewandt worden. Auch wir haben in unserem Falle Arsen in Form von Einspritzungen von Acid. arsen. angewandt mit dem Erfolge, allerdings keine Heilung, aber doch eine wesentliche Besserung zu erreichen, was vielleicht durch die Kürze der Behandlungszeit zu erklären ist. Der Pat. wurde leider gegen unserem Willen von seinen Eltern aus dem Hospital genommen und so unserer Behandlung und Beobachtung entzogen. Als weiteres Heilmittel werden von Darier und Roussy Tuberkulininjektionen angegeben, wodurch eine Verkleinerung resp. Heilung der Tumoren bewirkt werde, was auch Opificius und Kreibich und Kraus bestätigen, nur daß der hiemit erzielte Erfolg leider nicht anhaltend war. Auch Injektionen von Kalomel hat Darier mit gutem Erfolge angewandt, desgleichen Bestrahlung mit Röntgenstrahlen. Daß Decoct. sarsaparillae, das Pawloffs Patient neben Arsen nahm, auf die Krankheit einen Einfluß haben sollte, ist wohl kaum anzunehmen, vielmehr wird wohl hier auch nur das Arsen das wirksamere Agens sein.

Der mikroskopische Aufbau der ganzen Erkrankung erinnert, wie erwähnt, in hohem Grade an die Veränderungen, wie wir sie bei der Tuberkulose zu sehen gewohnt sind, was durchwegs von allen Autoren anerkannt wird. Es ist daher eine naheliegende Streitfrage, ob das Boecksche Sarkoid etwa mit der Tuberkulose in irgendeinem kausalen Zusammenhange stehe.

Boeck kommt auf Grund seiner zahlreichen und eingehenden Beobachtungen zu dem Resultat, daß man doch als sicher annehmen müsse, daß die Krankheit entweder eine höchst eigentümliche Form der Tuberkulose oder wenigstens eine mit



Tuberkulose sehr nahe verwandte konstitutionelle Infektionskrankheit darstellen müsse. Allerdings verhehlt er nicht, daß gegen Tuberkulose der Mangel an Zerfall, der regelmäßige, in ganz bestimmten Stadien sich abwickelnde Verlauf, das Fehlen von anderweitigen tuberkulösen Erkrankungen sowie der fast stets eintretende gute Erfolg der Arsenbehandlung sprechen.

Auch Darier steht auf demselben Standpunkt. Er betont zwar die Unterschiede seiner Sarkoide zu den Boeckschen Befunden, erkennt aber andererseits an, daß die histologische Struktur beider so einander ähnlich ist, daß es sich wohl um Neubildungen desselben Ursprungs handelt, nur mit dem verschiedenen Sitz in der Kutis resp. Subkutis. Er glaubt, daß es sich um Tuberkulide oder abgeschwächte Tuberkulose handelt, einerseits weil die Tumoren alle Eigenschaften aufweisen, die wir von Tuberkuliden verlangen, andererseits weil es unmöglich sei, sie unter einer anderen Krankheitsform unterzubringen. Er stützt sich dabei, neben dem mikroskopischen Bild, auf die positive Tuberkulinreaktion bei zwei seiner Patientinnen. Auch die auffallende Annäherung an manche, als Erythèm induré beschriebene Fälle hebt er besonders hervor. Er ist der Ansicht, daß das Erythem wohl nur eine klinische Varietät der Boeckschen Sarkoide sei und daß beide dieselbe Ätiologie, nämlich Tuberkulose aufwiesen.

Von den späteren Autoren wird je nach dem Befunde, den sie bei ihren Fällen erheben konnten, ein Standpunkt zu Gunsten oder Ungunsten der Tuberkulose angenommen.

Jadassohn spricht bei Besprechung der Krankheit seine Ansicht dahin aus, daß er bei den Darierschen Fällen den positiven Ausfall der Tuberkulininjektionen für fast ausschlaggebend für Tuberkulose hält, während er für die Boeckschen Befunde keine definitive Entscheidung fällen will. Er gibt zwar zu, daß das histologische Bild mit der Diagnose Tuberkulose leicht vereinbar sei, mahnt aber andererseits, mit der Verwertung tuberkelähnlicher Struktur vorsichtig zu sein, weil ja auch andere Krankheiten solche tuberkuloiden Veränderungen hervorbringen können.

Von den Autoren, welche zu der Auffassung einer tuberkulösen Ätiologie der gedachten Tumoren neigen, möchte ich



Kreibich und Kraus und Opificius mit ihren bemerkenswerten Untersuchungen besonders erwähnen. Allerdings steht ihnen ja der positive Ausfall der Tuberkulininjektionen ihrer Fälle als sicherer Beweis zur Seite.

Einen ganz entgegengesetzten Standpunkt nimmt Zieler ein. Zieler weist auf die auffallende Ähnlichkeit zwischen den Befunden bei Lupus pernio, Erythèm induré und den Boeckschen Sarkoiden hin und ist der Überzeugung: daß es sich hier um drei nur verschieden bezeichnete, aber sowohl klinisch wie histologisch identische Krankheiten handelt, die mit Tuberkulose nicht das Mindeste zu tun haben. Wie weit Z. in seinen, von sehr namhafter Seite bestrittenen Ausführungen Recht hat, muß weiteren Arbeiten vorbehalten werden zu entscheiden.

Zusammenfassung: Ob und inwieweit die Tuberkulose mit den Sarkoiden in irgendeiner Beziehung steht, ist jedenfalls äußerst schwer zu entscheiden. Den positiven Ausfällen der Tuberkulininjektionen und der damit bedingten Zugehörigkeit zur Tuberkulose stehen andererseits absolut negative Ergebnisse gegenüber; zu den letzteren gehört sicher unser oben beschriebener Fall. Um aus diesen einander so schroff widersprechenden Ergebnissen einen Ausweg zu finden, müßte man schließlich als wahrscheinlich annehmen, was auch Kreibich und Kraus schon angedeutet haben, daß es eben zwei verschiedene Formen der Krankheit gibt, die sich durch ihre Zugehörigkeit oder Nichtzugehörigkeit zur Tuberkulose charakterisieren und demnach scharf zu trennen wären. Bei gleichen oder wenigstens sich sehr ähnelnden klinischen und mikroskopischen Krankheitbildern würde dann eben der Ausfall der Tuberkulininjektion resp. des Tierexperimentes oder der Bazillennachweis zu entscheiden haben, zu welcher Krankheitsform der einzelne Fall zuzurechnen wäre.

Literatur.

1. Boeck, C. Norsk. Magazin for Laegedevidenskabeer. Nov. 1899.

2. — Multiple benign. Sarkoid of the skin. Journal of cutan. and genit. dis. 1899. Nr. 12.

3. — Weitere Beobachtungen über das multiple benigne Sarkoid der Haut. Festschrift Kaposi. 1900.



4. — Fortgesetzte Untersuchungen über das multiple benigne Sarkoid der Haut. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. LXXIII.
5. Darier, J. und Roussy, J. Un cas de tumeurs benignes multiples (sarcoides sous-cutanées ou tuberculides nodulaires hypodermiques). Annal. 1904. pag. 144.
6. — Des sarcoides multiples sous-cutanées ou tuberculides nodulaires hypodermiques. V. Internat. Derm.-Kongreß Berlin. Sept. 1904. Bericht. Bd. II. pag. 284.
7. — Deux nouveaux cas de sarcoides multiples sous-cutanées. Annal. 1909. pag. 347.
8. — Des Sarcoides sous cutanées. Arch. de médecine experiment. et d'anat. pathol. Nr. 1. Januar 1906.
9. Pelagatti, M. Die Hautsarkomatose. Monatshefte für prakt. Derm. 1902. 15. Sept.
10. Hallopeau und Eck. Contribution à l'étude des sarcoides de Boeck. Annal. 1902. pag. 985.
11. — Nouvelle note sur un cas de sarcoides de Boeck. Annal. 1903. pag. 33, 247, 351.
12. Hallopeau und Vielliard. Sur une tuberculose en foyers multiples du visage et des membres superieurs. Annal. 1903. pag. 589.
13. Pawloff, P. A. Zur Frage der sogenannten gutartigen Sarkoidbildungen der Haut (Boeck). Monatsh. f. pr. Derm. Bd. XXXVIII. p. 469.
14. Winkler. Beitrag zur Frage der Sarkoide (Boeck) resp. der subkutanen nodulären Tuberkulide (Darier). Arch. f. D. u. Syph. Bd. LXXVII.
15. Terebinski. Zur Frage des multiplen benignen Sarkoids der Haut (Boeck), benignes Miliarlupoid. Poln. Zeitschr. f. Derm. u. Veneral. 1906. Bd. XI. Ref. Archiv. Bd. XC. pag. 280.
16. Pelagatti. A proposito di un caso di Sarcoide soltocutaneo des Darier. Giornale ital. delle malatt. vener. e della pelle. 4. Heft. 1907. Ref. Archiv. Bd. XCI. pag. 419.
17. Thibierge und Bord. Note sur deux cas de sarcoides souscutanées. Annal. 1907. pag. 113.
18. Jadassohn. Die Tuberkulose der Haut in Mraček Handbuch der Hautkrankheiten.
19. Opificius, Marie. Ein Fall von benignem Miliarlupoid (C. Boeck). Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. LXXXI. pag. 238.
20. Halkin. Contribution à l'étude des sarcoides de la peau. Archiv f. Derm. Festschrift Neisser. pag. 227.
21. Kreibich und Kraus. Beiträge zur Kenntnis des Boeckschen benignen Miliarlupoid. Archiv f. Derm. Bd. XCII. pag. 173.
22. Mazza, Giuseppe. Über das multiple benigne Sarkoid der Haut (Boeck). Archiv f. Derm. Bd. XCI. pag. 57.
23. Morosoff. Zur Frage der gutartigen sarkoiden Neubildungen der Haut vom Typus Boeck. Journal russe de mal. cut. 1908. Ref. Archiv f. Derm. Bd. XCIV. pag. 459.
24. Pollitzer. Note on a case of sarcoid. Journal of cut. dis. includ. Syphilis. Januar 1908. pag. 15.
25. Zieler. Über den sogenannten Lupus pernio (Granuloma pernio, Erythema pernio) und seine Beziehungen zur Tuberkulose. Archiv f. Derm. Bd. XCIV. pag. 99.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. I.

Schwache Vergrößerung. Färbung van Gieson.

A. Subkutan. Fettgewebe. *B.* Quergetroffenes Gefäß. *C.* Nervenquerschnitte mit ringförmig umgebenden Infiltrationsherden. *D.* Riesenzellen nach Langhansschem Typus.



Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien.
(Prof. Riehl.)

Über die Beeinflussung der Hautzirkulation durch intern eingeführte Arzneimittel.

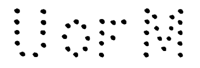
Von

Dr. **Ferdinand Winkler.**

(Hiezu Taf. II.)

Zum Studium der Blutversorgung der Haut unter der Wirkung intern gereichter Arzneimittel muß man sich der Plethysmographie bedienen, in ähnlicher Weise wie sie zu physiologischen Zwecken von Bowditsch-Warren (1) an der Katzenpfote, von Anrep-Cybulski (2) an der Hunderute, von Piotrowski (3) am Kaninchenohre und von E. Weber (4) am Ohre des Hundes und am Ohre des Menschen benützt wurde.

Piotrowski benützte eine doppelwandige Blechbüchse, welche die Gestalt und die Größe des zusammengelegten Kaninchenohres besäß; unten rund, verschmälerte sie sich nach oben und endigte in ein dünnes Röhrchen. Der Abschluß gegen die Haut erfolgte durch eine Kautschukplatte, welche mittels einer Terpentinbleisalbe an die Haut angeklebt wurde. Piotrowski studierte mit dieser Methodik die Einwirkung von Nervenreizungen auf die Blutgefäße des Kaninchenohrs; bei Reizung des Halssympathicus sah er eine Verengerung der Ohrgefäße eintreten, gleichzeitig ob der Nervus auriculocervicalis magnus und der Nervus auricularis profundus posterior durchschnitten waren oder nicht. Die Reizung des peripheren Stumpfes des Nervus auriculocervicalis magnus rief sowohl bei intaktem wie auch bei durchschnittenem Sympathicus eine Gefäßverengerung hervor; die Verengerung war schwächer als bei Reizung des Sympathicus und wurde durch Reizung des letzteren verstärkt. Die Reizung des zentralen Stumpfes, des Nervus auriculocervicalis magnus veranlaßte eine Erweiterung der Gefäße, sowohl bei intaktem wie auch bei durchschnittenem Sympathicus; auch nach Durchschneidung der Vagi und



nach Atropininjektion trat diese Erweiterung auf; durch Reizung des Sympathicus wurde die Erweiterung aufgehoben.

Die Einspritzung von Atropin bei unversehrten Nerven blieb in den Versuchen von Piotrowski ohne Einfluß auf die Gefäße; dagegen rief die Abkühlung mit Eis eine Verengerung und das Erwärmen mit Wasser von 35 bis 40° C eine Erweiterung der Gefäße hervor.

E. Weber benützte zu seinen Versuchen eine flache biegsame Kapsel aus Bleiblech, die sich jedem Kopfe leicht anpassen ließ. Beim Tiere wurde die Umgebung des Ohres rasiert und die Kapsel an das Ohr angelegt; beim Menschen entfällt das Rasieren; doch müssen die Haare in der nächsten Umgebung des Ohres, auf denen der etwa 1 *cm* breite Rand der das Ohr umschließenden Kapsel aufsitzt, gut eingefettet werden, ebenso der Rand der Kapsel selbst. Wird dann die Kapsel aufgesetzt, der Rand an den Kopf angedrückt und die Kapsel in dieser Lage durch einige Bindentouren am Kopfe fixiert so sitzt sie ohne weiters luftdicht am Ohre, und wenn man das in der Kapsel eingelötete Röhrchen durch einen Schlauch mit einem empfindlichen Tambour verbindet, so wird bei der Volumszunahme des Ohrs Luft aus der Kapsel durch den Schlauch nach dem Tambour zu verdrängt, und man bekommt nach Weber oft größere Pulsausschläge des Schreibhebels als vom Armplethysmographen. Beim Tiere überzeugt sich Weber jedesmal vom luftdichten Sitz des Apparates dadurch, daß er den Halssympathicus derselben Seite reizte; bei gutem Anschlusse des Apparats muß sich dabei das Ohrvolumen jedesmal stark vermindern.

Weber konnte mit seiner Versuchsanordnung sehr interessante Tatsachen feststellen; so sah er beim kurarisierten Hunde bei elektrischer Reizung der motorischen Zone der Hirnrinde das Ohrvolumen sinken, während der Karotisdruck anstieg; der Beginn der Volumsabnahme des Ohrs fällt genau mit dem Beginn der Blutdrucksteigerung zusammen; im Gegensatze dazu steigt das Volumen der Gliedmaßen bei derselben Reizung. Auch nach Durchschneidung des Splauchnikus auf der einen oder auf beiden Seiten, nach welcher Operation die Hirnrindenreizung eine geringere Erhebung des allgemeinen Blutdrucks zur Folge hat, tritt die Volumsabnahme des Ohrs deutlich auf. Bei elektrischer Reizung der peripheren sensiblen Nerven, z. B. des Ischiadikus, ensteht eine allgemeine Blutdrucksteigerung mit Verengerung der Gefäße in den Bauchorganen und eine Erweiterung der Gefäße der äußeren Körperteile. Von den Versuchen Webers am Menschen sei das interessaute Ergebnis hervorgehoben, daß bei Ausführung von geistiger Arbeit (Lesen und Rechnen) eine Zunahme des Gehirnvolums und eine Abnahme des Ohrvolumens eintrete.

Über die Veränderungen, welche die Hautgefäße unter der Wirkung von Arzneimitteln erleiden, geben diese Versuche keinen Aufschluß; vielleicht hat der negative Ausfall des Piotrowskischen Atropinversuchs von der Weiterführung dieser



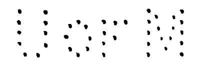
Versuche abgehalten; und doch scheint mir diese Methodik dazu berufen, unsere empirisch gewonnene Erkenntnis zu revidieren und neue Beobachtungen zu sammeln.

Im nachfolgenden möchte ich einige diesbezügliche Ergebnisse aus einer Versuchsreihe mitteilen, die ich an Kaninchen im Laboratorium von weiland Prof. von Basch ausgeführt habe, und behalte mir vor, späterhin auch über die Versuche zu berichten, die ich am Menschen vorgenommen habe.

Für den Tierversuch benützte ich eine der Piotrowskischen Methode analoge Anordnung; das Ohr eines großen Kaninchens wurde in ein mit Wasser von 25° C gefülltes, weites Glasrohr gebracht, das luftdicht an der Haut festsaß und mittels eines engen Rohrs mit einem Schreibapparate in Verbindung stand. Die Fixierung des Glasrohres erfolgte durch eine über das Glas gestülpte dünnes Kautschukmanschette, welche mittels Perückenwachs (Empl. diachyl comp. mit 5% Mastix) an der Haut angeklebt wurde. Das Glasrohr wurde soweit gewählt, daß das Ohr frei in ihm lag, und daß nirgends eine Kompression des Ohrs stattfand. Da beide Ohren gleichzeitig in je eine Glasröhre eingeschlossen werden konnten, so war es möglich, die beiden von den Glasgefäßen abgehenden Schläuche durch ein Zwischenstück zu verbinden und die an beiden Ohren stattfindenden Änderungen gemeinschaftlich zu registrieren.

Selbstverständlich muß bei derartigen Versuchen gleichzeitig der Blutdruck geschrieben werden; dabei soll das Tier nicht kurarisiert werden, da die gefäßlähmende Wirkung des Kurare die Deutung der Bilder wesentlich erschweren könnte. Es genügt die Morphinnarkose vollständig. Weiterhin darf man nicht die Karotis zur Schreibung des Blutdrucks verwenden, da man sonst nur das Ohr der anderen Seite zur Plethysmographie benützen könnte. Ich habe regelmäßig den Blutdruck aus der Femoralarterie registriert.

Von der richtigen Funktionierung des Ohrplethysmographen überzeugt man sich durch die in der experimentellen Physiologie üblichen Methoden. Am einfachsten ist die Reizung des Nervus ischiadicus, bei welcher mit der Steigerung des allgemeinen Blutdrucks auch eine Zunahme des Ohrvolumes erfolgt; dabei ist es interessant, auf die Verschiedenheit



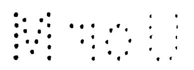
der beiden Erhebungen zu achten; die Femoraliskurve steigt steil in die Höhe, während die Ohrlinie nur ganz allmählich in die Höhe geht und nur kurze Zeit auf der Höhe bleibt, indes sich die Blutdruckkurve viel länger hoch erhält. (Fig. 1.)

Den Gegensatz dazu bildet die Reizung des Nervus depressor, welcher eine Senkung des allgemeinen Blutdrucks hervorruft; wie Bayliss (5) gezeigt hat, tritt im Gefolge der Depressorreizung eine Erweiterung der peripheren Gefäße auf, die sich an der Kurve (Fig. 2) in einer aufänglichen Erhebung des Ohrschreibers kennzeichnet; dann folgt der Ohrschreiber der allgemeinen Pression des Blutdrucks, um sich darauf über das Ausgangsniveau zu erheben.

Als dritte Methode zur Prüfung der Versuchsanordnung diente mir die Aortenkompression, welche eine Steigerung des Blutdrucks in der oberen Körperhälfte herbeiführt; es ist einleuchtend, daß bei der Kompression der Bauchaorta ein Absinken der Femoraliskurve eintreten muß. Die Ergebnisse des Versuchs sind sehr instruktiv; mit dem Absinken des Drucks in der Femoralis erhebt sich die Ohrlinie, um beim Aufhören der Aortenkompression wieder bis zum ursprünglichen Niveau abzusinken. (Fig. 3.)

Hat man sich mit einer dieser Methoden versichert, daß der Ohrplethysmograph richtige Kurven zeichnet, so kann man intravenös Arzneimittel injizieren. Es würde den Rahmen dieser Arbeit, welche methodischen Zwecken dienen soll, weit überschreiten, wenn ich alle Versuche anführen würde, welche ich in dieser Richtung angestellt habe. Ich möchte nur einige prägnante Beispiele herausnehmen, welche den Wert der plethysmographischen Methodik für die Beurteilung der Arzneimittelwirkung illustrieren sollen.

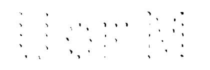
Bei der Einspritzung von Ergotin ($^1/_2$ cm^3 des Bombelonschen Präparates in die Jugularis eines fünf Kilo schweren Kaninchens) sieht man, daß sich die Ohrlinie nach einem vorübergehenden sehr geringen Sinken, welches dem Sinken des Blutdrucks entspricht, über das Ausgangsniveau emporhebt, ohne daß der Blutdruck gleichzeitig steigen würde (Fig. 4). Es stimmt dies mit den experimentellen Ergebnissen von Grigorieff (6) überein, der an den Kämmen von Hähnen,



die er mit Ergotin vergiftet hatte, eine hochgradige Erweiterung der Kapillaren und der größeren Gefäße gefunden hat; die Volumszunahme des Ohrs unter der Ergotinwirkung erklärt auch die Erytheme und die Schwellungen an der Haut, welche nach Lewin (7) beim Menschen nach Sekalegebrauch zur Beobachtung kommen. Bei solchen experimentellen Erfahrungen muß die Empfehlung, welche Ergotin in therapeutischer Beziehung von mehreren Seiten erfahren hat, einer genauen Revision unterzogen werden; als solche in der Literatur aufzufindende Indikationen seien hier die Wallungshyperämie der Haut (Iwan Bloch) (8), das Ekzem (Witzel) (9), Urtikaria und Acne rosacea (Livingstone) (10), sowie Varices (Robinson) (11) angeführt.

Die kontrahierende Wirkung des Ergotins auf innere Gefäße, die zu diesen Empfehlungen Veranlassung gegeben haben mag, läßt sich, wie das Experiment zeigt, an den Gefäßen der Haut nicht feststellen; es ist dies in Übereinstimmung mit dem Dastre-Moratschen Gesetze, das einen prinzipiellen Gegensatz zwischen den Splauchincusgefäßen und dem äußeren Stromgebiete aufstellte. Ähnlich wie das Ergotin wirkt auch das Stypticin, dessen kontrahierende Wirkung auf die Uterusgefäße ebenfalls bekannt ist. Die Kurve (Fig. 5), welche der Einführung von 0·05 Stypticin in die Jugularvene eines über 5 *kg* schweren Kaninchen entspricht, zeigt einen überraschend starken Anstieg des Ohrvolumens bei gleichzeitigem — wenn auch nicht starken — Sinken des Blutdrucks.

Von besonderem Interesse ist die Art, wie sich das Ohrvolumen nach Einführung von Chinin verhält. Ich gebe hier eine Kurve wieder, die nach Einspritzung von 0·05 Chininum bisulfuricum in die Jugularvene eines 4½ *kg* schweren Kaninchens registriert wurde (Fig. 6). Man erkennt, wie schon anfänglich trotz des Absinkens des Blutdrucks das Ohrvolumen eine leichte Steigerung aufweist, und wie nach dem Aufhören der allgemeiuen Blutdruckwirkung der Ohrschreiber ganz bedeutend in die Höhe geht, das Ohrvolumen also wesentlich zugenommen hat. Ein solches Bild gibt uns die Erklärung für die von Köbner (13) beschriebenen erythematösen und die von Caspary (14) studierten bullösen Chininexantheme sowie für



die exsudativen Erscheinungen schwererer Art, wie sie sich bei empfindlichen Personen im Gefolge der Chininwirkung einstellen können, und für die Salomon (15) ein markantes Beispiel mitgeteilt hat. Diese Wirkung des Chinins auf die Blutgefäße der Haut mag vielleicht auch bei der Beeinflussung des Lupus erythematodes durch Chinin in der Behandlung von Payne (16) und in dem Verfahren von E. Holländer (17) eine Rolle spielen.

Eine ähnliche Wirkung auf das Ohrvolumen tritt in einem Versuche auf, in welchem das Kaninchen 0·05 Pyramidon intravenös erhalten hatte; auch hier tritt trotz des Sinkens des Blutdrucks ein Steigen des Ohrschreibers auf; diese Zunahme des Ohrvolumens dürfte wohl mit dem Auftreten der Pyramidonexantheme in Verbindung gebracht werden können. (Fig. 7.)

Diese wenigen Beispiele mögen genügen um darzutun, wie die plethymographische Untersuchung der Haut imstande sein kann, unsere Kenntnisse über die Wirkung der intern gereichten Arzneimittel zu vermehren. Unsere am Krankenbette erworbenen Erfahrungen haben bisher ihre Stütze in Versuchen an ausgeschnittenen Gefäßen gefunden, die man im überlebenden Zustande mit verschiedenen Arzneimittellösungen durchströmen ließ; die Schule Koberts, welche diese Versuche in ausgedehnter Weise durchführte (Thomson) (18), Paldrock) (19), hat sich damit sicherlich ein großes Verdienst erworben; es ist aber nunmehr notwendig, an der Hand der Plethysmographie die Kobertschen Versuche zu wiederholen, um für die praktische Tätigkeit brauchbare Schlüsse ziehen zu können.





Literatur.

1. Bowditch-Warren, Plethysmographic experiments on the vasomotor nerves of the limbs. Journ. of. Physiol. VII.

2. Anrep-Cybulski, Zur Physiologie der gefäßerweiternden und gefäßverengenden Nerven. Petersburger med. Woch. 1884.

3. G. Piotrowski, Plethysmographische Untersuchungen am Kaninchenohre. Zentralbl. f. Physiol. 1892, p. 464.

4. E. Weber, Über den Gegensatz im vasomotorischen Verhalten der äußeren Teile des Kopfes und der des übrigen Körpers bei Mensch und Tier. Arch. f. Anat. und Physiol. 1908, physiol. Abteil., p. 189.

5. Bayliss, The non antagonism of visceral and cutaneous vascular reflexes. Journ. of. phys. XXIII, Suppl.

6. Grigorieff, Beitrag zur path. Anat. der chron. Mutterkornvergiftung bei Tieren. Zieglers Beiträge XVIII.

7. Lewin, Nebenwirkungen der Arzneimittel, II. Aufl., 1893, p. 689.

8. J. Bloch, Praxis der Hautkrankheiten, p. 316.

9. Osc. Witzel, Dissert. Berlin 1879.

10. Livingstone, Med. Rekord, 1907, p. 851.

11. Robinson, Med. Rekord, 1908, p. 466.

12. Dastre et Morat, Recherches sur le systeme nerv. vasomoteur, p. 171.

13. Köbner, Über Arzneiexantheme, insbesondere Chininexantheme. Berl. klin. Woch. 1877, p. 325.

14. Caspary, Zur Lehre von den Arzneiausschlägen, Arch. f. Derm. XXVI, p. 11.

15. O. Salomon, Ein interessanter Fall von Chininintoxikation. Münch. med. Woch. 1908, p. 1787.

16. Payne, Transact. III. internat. Kongr. London 1896.

17. E. Holländer, Berl. klin. Woch. 1902, p. 705.

18. H. Thomson, Über die Beeinflussung der peripheren Gefäße durch pharmakologische Agentien. Diss. Dorpat 1886. Petersburger med. Woch. 1877, Nr. 27.

19. Alex. Paldrock, Über die Beeinflussung der Gefäße überlebender Organe warmblütiger Tiere durch pharmakologische Agentien. Arbeiten aus Koberts pharm. Institute in Dorpat 1896, XIII, pag. 1.



Die Erklärung der Abbildungen auf Taf. II ist dem Texte zu entnehmen (die Kurven sind von rechts nach links zu lesen).



Über einen Fall von Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis.

Von

Prof. **M. Wolters** (Rostock).

(Hiezu Taf. III u. IV.)

Drei Fälle, die ich im Sommer 1908 beobachtete und von denen ich einen genau mikroskopisch untersuchen konnte, veranlassen mich heute, nochmals auf die histologischen Details bei dem Epithelioma adenoides cysticum zurückzukommen. Es wurden nämlich bei dieser Untersuchung Befunde erhoben, welche die in meiner letzten Arbeit[1]) geäußerten Ansichten zu bestätigen und zu stützen scheinen. Es handelte sich um drei Kranke mit eigentümlichen kongenitalen Neubildungen auf der linken Seite des behaarten Kopfes, ungefähr in der Mitte zwischen Ohr und Scheitel.

Zwei der Patienten waren Vater und Sohn, bei beiden war die Lokalisation absolut übereinstimmend, ebenso im großen und ganzen auch das klinische Bild, nur war bei dem Vater die zu schildernde Neubildung, wie die Photographie sie deutlich wiedergibt, noch durch einen hahnenkammähnlichen Lappen verziert.

Der dritte Kranke, ein Knabe von 6 Jahren, gehörte nicht in die Verwandtschaft der beiden ersteren, wies aber an gleicher Stelle eine identische Neubildung auf, wie die beiden Erstgenannten; auch hier war dieselbe angeboren, fehlte aber in der ganzen Verwandtschaft, soweit sich feststellen ließ. Über-

[1]) Dermat. Zeitschr. Bd. XV. p. 329.



haupt sollen in dieser Familie angeborene Mäler nicht vorgekommen sein, während in der der beiden erstgenannten Kranken auch angeborene Pigmentflecke häufiger beobachtet worden sein sollen. Bei dem letztgenannnten Kranken wünschten die Eltern die Entfernung der Neubildung, während ein solcher Vorschlag bei den anderen abgelehnt wurde, weil der Vater selbst ja doch damit alt geworden wäre, es mithin nichts Bösartiges sein könnte. Inzwischen sah ich noch einen vierten Fall, einen Knaben von 8 Jahren, bei welchem die Eltern die Exzision wünschten, aber noch nicht ausführen ließen; es gelangte daher bis jetzt nur die eine der vier identischen Bildungen zur Untersuchung.

Sie stellte sich klinisch dar als eine leicht erhabene, haarlose Stelle von gelbrötlicher Farbe und unregelmäßiger Form. Die äußere Begrenzung war keineswegs regelmäßig, wies vielmehr zahlreiche konvex begrenzte Vorsprünge auf. Nach den gesunden Teilen des Kopfes zu waren diesen kleine, gelblichrote, leicht erhabene Knötchen von der Größe eines Hirsekorns bis zu der eines dicken Nadelkopfes vorgelagert. Die Oberfläche war leicht gewulstet, haarlos, und zeigt weitklaffende, etwas eingezogene Follikelöffnungen. Hier und da sind deutlich erweiterte geschlängelte Kapillaren an der Oberfläche sichtbar. Das ganze Bild erinnerte am meisten an das eines Leiomyoms, obgleich dafür die Farbe nicht rötlich und die Oberfläche nicht glatt genug erschien. Vor allem aber war die Neubildung sowohl spontan als auch auf Druck absolut unempfindlich. Die genauere Diagnose mußte daher der mikroskopischen Untersuchung überlassen bleiben. Klinisch handelte es sich jedenfalls um einen Naevus. Da der Knabe sehr ängstlich war, wurde in Äthernarkose die Geschwulst umschnitten und mit der Subkutis entfernt. Die Wunde wurde durch Klammern geschlossen und heilte in kürzester Zeit völlig reaktionslos. Das gewonnene Präparat wurde in absolutem Alkohol fixiert und dann in Alkohol steigender Konzentration gehärtet und nach Einbettung in Paraffin in Serienschnitte zerlegt. Die Färbung erfolgte mit Hämatoxylin-Eosin, Orcein (Gegenfärbung mit Thioninblau oder Karmin), Weigerts Farbe für elastische Fasern, sowie nach der Kromayerschen Methode für Epithelfasern.

Eine Betrachtung der Präparate bei schwacher Vergrößerung zeigte nun sofort, daß es sich bei der Geschwulst um eine Neubildung handelte, welche vom Epithel, respektive von seinen Anhangsgebilden, vor allem den Haarfollikeln und Talgdrüsen ausging, denn nur hier waren deutliche Abweichungen von der Norm in Gestalt von Wucherungen zu erkennen.

Das Korium war von normaler Breite, die Bindegewebsbündel, gut entwickelt, wiesen keine Verbreiterung noch Kernvermehrung auf, auch fehlten Degenerationserscheinungen. Bezüglich ihrer Menge und ihrer Entwicklung wiesen auch die elastischen Elemente keinerlei Abnormitäten auf, wohl aber hinsichtlich ihrer Anordnung, die kollagenen Fasern, und stärker als diese.

Durch die gleich zu schildernden epithelialen Neubildungen war die Regelmäßigkeit der Lagerung mehr oder weniger gestört und die Fasern waren gezwungen, sich den epithelialen Bildungen, welche sich in sie eingestülpt hatten, anzupassen und anzuschmiegen. Eine abnorm dichte Lagerung fand sich nur an wenigen Stellen und zwar in der Umgebung größerer zystischer Hohlräume und Kanäle, die ich weiterhin noch zu schildern haben werde. Hier hatte man den Eindruck, als wenn durch deren spätere Ausdehnung die Fasern mechanisch zusammengedrückt und so in klumpiger Form angehäuft worden wären, während sie im übrigen Korium nur in der Richtung verschoben waren. Im übrigen waren die Fasern im ganzen Papillarkörper äußerst zart und fein, aber sehr zahlreich, eine Anordnung in Form des subepithelialen Netzes fehlte völlig. An einzelnen Stellen waren elastische Elemente überhaupt nicht vorhanden, ohne daß sich ein Grund dafür hätte ermitteln lassen. Dem gegenüber waren sie im eigentlichen Korium derb und kräftig entwickelt und in Anordnung und Menge durchaus normal.

Das Gefäßsystem zeigte keinerlei wesentliche Abweichungen von der Norm. Im Papillarkörper waren sie hier und da, aber nur wenig, verschoben und ebenso wie im Korium von zahlreichen Bindegewebskernen umgeben, die Kapillaren im Papillarkörper erschienen stellenweise etwas erweitert, die größeren Gefäße in der Subkutis dagegen absolut frei und ohne jede Kernvermehrung in der Umgebung. Eine Anhäufung von Infiltratzellen



fehlte überall, so daß die von den Haardrüsenapparaten ausgehenden Wucherungen, welche fast ausschließlich die Grundlage der ganzen Neubildung darstellen, klar übersehen werden konnten.

Die epithelialen Neubildungen und Wucherungen gehen in erster Linie vom Follikel aus, sind aber noch nicht so ausgedehnt, daß die gebildeten Kolben und Stränge durcheinander gewachsen wären; es lassen sich vielmehr die zu jedem einzelnen Follikel gehörigen Bildungen von denen des benachbarten genau trennen.

Die Haare fehlen auch im mikroskopischen Bilde in dem ganzen Gebiete der Hautveränderung, ebenso normal entwickelte Talgdrüsen. Beide fanden sich erst wieder auf dem anliegenden Gebiete der normalen Haut. Die Grenze zwischen beiden ist eine absolut scharfe und wird nicht durch Übergänge vermittelt. Aber, was ich schon bei der klinischen Beschreibung erwähnte, jenseits der Grenze finden sich noch im Gesunden einzelne kleine Herde der Neubildung, die sich im mikroskopischen Bilde als typische Veränderung eines einzelnen Follikels und seiner Drüse etc. deutlich zu erkennen gibt. Durch ein derartiges Nebeneinander entstehen Bilder, die denen von Pick[1]) in seinem Falle gefundenen sehr ähnlich sehen, wenn auch jede Hypertrophie der Talgdrüsen fehlt.

Das ganze mikroskopische Bild ist durch Wucherungen charakterisiert, welche von einem kurzen, ziemlich breiten Follikel in Gestalt von Strängen und Kolben nach allen Seiten hin ausgehen.

Die Follikel sind in geringerer Zahl, aber an normaler Stelle angelegt, doch nur rudimentär entwickelt, sie enthalten kein Haar und sind nur ein Drittel so lang als normale; sie endigen meist stumpf oder gehen in die Massen der gewucherten Epithelien über. Weiterhin sind sie meist von beträchtlicher Weite und erweisen sich fast völlig mit mehr oder weniger geschichteten Hornlamellen erfüllt. Die von der Follikelwand nach allen Seiten ausgehenden, bald zarteren, bald dickeren, kurzen oder längeren runden Zellstränge und Kolben zeigen durchweg abgerundete Enden oder Anschwellungen und sind dann in

[1]) Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LVIII.

Ausdehnung und äußerer Form normalen Talgdrüsen nicht unähnlich; andere wiederum gleichen den schmalen langen Säcken, wie sie ja auch bei den normalen Drüsen beobachtet werden. Histologisch bestehen sie aus Epithelzellen mit großem ovalen Kern, deren Zellgrenzen nicht deutlich zu erkennen sind und die den Typus der nicht differenzierten „embryonalen" Epithelien haben. Nur an kleinen oder auch größeren umschriebenen Stellen, keineswegs in allen neugebildeten Kolben, haben diese Zellen eine Umwandlung in Talgdrüsenzellen erfahren, aber ohne daß ein Grund zu ersehen wäre, warum diese in dem einen auftrat, im anderen unterblieb. Die geschilderten Epithelkolben und Zapfen haben nun auch ihrerseits wieder seitliche Auswüchse, Gabelungen und Fortsätze, wodurch kurze, gedrungene, hirschgeweihähnliche Bildungen entstehen, die aber meist kurz bleiben, sich aber wohl auch gelegentlich mit den benachbarten, vom gleichen Follikel ausgehenden, niemals aber eigentlich mit denen der benachbarten Follikeln kreuzen. Die Stelle, an denen die Abzweigungen und Wucherungen von den Follikeln abgehen, entspricht zum Teil der, an welcher normaler Weise die Talgdrüsen einmünden, lag aber auch sehr oft, wie sich auf Flachschnitten deutlich nachweisen ließ, höher oder tiefer und fand sich fast immer am unteren Ende des rudimentären Follikels. Es resultierte demnach das Bild eines kurzen rudimentären Follikels, von dem nach allen Seiten hin kolbige kurze, zum Teil auch einander kreuzende Anhänge ausgingen. Dabei nahm aber der ganze Komplex der Neubildung keineswegs das Areal ein, welches eine normale Drüse der Kopfhaut zu beanspruchen pflegt. Eine eigentliche Membrana propria fehlt den Zapfen und Strängen, doch erscheint das Bindegewebe vielfach an ihren Enden dichter, auch kernreicher, was wohl durch das mechanische Andrängen der Bildungen zu erklären sein dürfte, zumal die Bindegewebsverdichtungen nicht in die Einbuchtungen in gleicher Weise mit hineingehen. In vielen der geschilderten Kolben und Stränge, besonders den größeren, läßt sich ebenso wie bei normalen Talgdrüsen eine Kanalisation erkennen, die gelegentlich bis in das von Hornmassen erfüllte Lumen des Follikels hineinverfolgt werden kann und die gleichen Einlagerungen von Hornlamellen auf-



weist wie dieser. Keratohyalin fehlte fast völlig, war aber in den Follikelwandungen ebenso wie im Deckepithel auch nur sehr spärlich entwickelt. Das ganze Deckepithel war überhaupt sehr schmal und zart, zeigte meist nur abgeflachte interpapilläre Zapfen, die sogar oft auf größere Strecken hin völlig fehlten.

An irgend einer Stelle der geschilderten Konvolute von epithelialen Zapfen und Kolben, meist in der Richtung der follikulären Anlage, aber in keinem direkten Zusammenhang mit ihr setzt sich nun, meist mit einem nur wenige Zellen breitem Stiele eine walzenförmige Neubildung aus Epithelzellen an, deren lange ovale Kerne dunkler gefärbt als die übrigen, senkrecht zur Verlaufsrichtung stehen und spärliche Kernteilungsfiguren zeigen. Nach kurzem Verlaufe enden diese Zapfen in einem breiten Kopf, in dessen mehr oder weniger tiefe Eindellung vom umgebenden Bindegewebe eine zellreiche Papille hineinwächst.

Kurz, wir haben das klassische Bild einer embryonalen Haaranlage vor uns, eines Haarzapfens mit Papillenbildung. Die Papille ist in einigen der Bulbuszapfen bereits vom Haarzapfen umwachsen, in der Mehrzahl aber noch nicht, weshalb auch im Inneren des Zapfens die Entwicklung des Haarkegels meist noch nicht begonnen hat. In einigen wenigen erscheinen die zentral gelegenen Zellen durch ihre Orientierung in die Längsrichtung denselben bereits anzudeuten. Völlig fehlt aber noch die Kanalisierung des Haarzapfens und die Entwicklung der inneren Wurzelscheide. Die ganze Haaranlage, wie wir sie hier in vielen Exemplaren finden, befindet sich also noch in einem ganz frühen Stadium der Entwicklung und ist einer weiteren Ausbildung in normalem Sinne nicht fähig, weil der Bulbuszapfen keine entsprechende Verbindung mit dem vorhandenen, bereits kanalisierten und weitklaffenden Follikel hat, sondern mit dünnem Stiele gleichsam als Appendix und nicht einmal immer in der Verlaufsrichtung des Follikels von der epithelialen Neubildung entspringt.

Damit ist aber keineswegs gesagt, daß die gefundene Anlage nun einer Weiterentwicklung überhaupt nicht fähig gewesen wäre. Im Gegenteil, die geschilderten Veränderungen im Haarzapfen und die vorhandenen spärlichen Kernteilungen

lassen annehmen, daß eine langsame Weiterentwicklnng stattgefunden haben muß, deren Resultat die Ausbildung eines Haares gewesen wäre. Da dieses aber nicht in normaler Weise durch den Follikel nach außen gelangen konnte, weil der Follikel nur rudimentär entwickelt und durch die interponierten Massen unterbrochen ist, so würde es sich an dem ihm entgegenstehenden Widerstand umgebogen haben und wäre schließlich in dem erweiterten und ausgedehnten Haarzapfen aufgerollt worden.

Diesem ersten Haare wären sicher später auch noch Ersatzhaare gefolgt, die nach ihrer Ausstoßung in der entstandenen Zyste verblieben wären, von deren epithelialer Wandung dann, entsprechend ihrem Charakter und ihrer Bestimmung, innere Wurzelscheide zu werden, verhornte epitheliale Lamellen geliefert worden wären. Schließlich wäre dann wohl auch der Bildungsprozeß des Haares, vielleicht durch den zunehmenden Druck in der Zyste erloschen und an der Stelle der Papille wäre, wie es Perthes schildert, eine stärker pigmentierte Stelle zurückgeblieben, die später auch verschwunden wäre, nachdem das Pigment verschleppt worden. Wir kommen also, da wir die Möglichkeit einer Weiterentwicklung der gefundenen Anlagen zugeben müssen, zu der Annahme, daß sich auf diese Weise die von Broocke, Jarisch und mir beim Epithelioma adenoides cysticum gefundenen, Haar und Hornlamellen führenden Epithelzysten bilden, die ich in meiner letzten Arbeit über diesen Gegenstand als wahrscheinlich dargestellt habe. Nicht Entstehung durch Retention nach vollendeter Ausbildung, sondern Retention durch Entwicklungsstörung!

Auffallend war mir bei meinen Untersuchungen, daß die Dellenbildung in der Haarzwiebel und die entsprechende Papillenbildung nicht immer am untersten Ende der Haaranlage erfolgte, sondern häufig auf der Seite oder auch an zwei Seiten, woraus eine Haaranlage mit zwei Papillen resultierte. Rabl erwähnt ein solches Vorkommen von seitlicher Einführung der Papille in den Haarkeim gewissermaßen als Abnormität ohne weitere Bedeutung; über Entwicklung von zwei Papillen an ein- und demselben Haarkeim habe ich dagegen in der



Literatur nichts gefunden. Interessant aber war mir, bei Rabl[1]) zu lesen, daß Haaranlagen, die von den Follikelwandungen ausgehen und bis zu 12 Stück gefunden wurden (Fusari), als rudimentäre Anlagen keine normalen Haare zu bilden vermögen. Im vorliegenden Falle handelt es sich aber um die primären Follikelanlagen, ebenso bei Jarisch und bei Czillag, wodurch wiederum die oben geäußerte Ansicht von der Weiterentwicklung der Follikel eine bestimmte Stütze findet.

Auffallend war in meinem Falle weiterhin, daß die Bindegewebsmassen unter der Papille so außerordentlich kräftig entwickelt waren und 6—10 festgeschichtete, kernreiche Lagen bildeten. Die eigentliche Papille war sehr kernreich, lag aber in der Regel ziemlich weit von ihrem Bestimmungsorte ab. Damit komme ich auf einen weiteren Punkt, der mir auffiel: Papille und Haarbulbus lagen nicht in einander, sondern von einander getrennt, einander gegenüber, und um beide herum bis zur Ansatzstelle des Bindegewebes an den Haarbalg bestand eine Zyste, die ich, weil sie leer erschien, als Folge der Härtung anzusehen geneigt bin, zumal auch an den normalen Haarzwiebeln, allerdings in weit geringerem Grade, eine solche Bildung zu finden war. Czillag hat diese Abnormität in seiner Arbeit bei den direkt aus dem Epithel entspringenden Haaranlagen übrigens auch abgebildet, aber sonst nicht erwähnt. Weiterhin fanden sich runde, mit unregelmäßig angeordneten Zellen und verhornten Massen angefüllte Hohlräume selbst auch in den Haarbulbis vor, während Hyalin führende Räume überhaupt nicht gefunden wurden. Es stimmt das völlig mit der von Jarisch gemachten Beobachtung überein. Hohlraumbildungen fanden sich im übrigen in den zahlreichen Zapfen und Strängen in reichlicher Menge vor, da die Mehrzahl der Epithelkolben einen solchen bargen. Durchgehends aber waren diese Hohlräume leer, zeigten eine glatte Innenfläche und eine deutliche Abflachung der sie umschließenden Epithellagen, aber keine Einlagerung von Keratohyalin noch auch verhornte Lamellen. Neben diesen, den Verhältnissen entsprechend meist nur kleinen Hohlräumen, fanden sich auch einige ausgedehntere,

[1]) Mračeks Handbuch. Bd. I.

aber völlig freiliegende, wirkliche Zysten in der Umgebung der Follikel vor, die mit hornigen, meist konzentrisch geschichteten Lamellen erfüllt erschienen.

Allerlei Übergangsbilder von diesen ganz freien Zysten bis zu den in der Wand des Follikels liegenden Hohlräumen, die ich bei den Untersuchungen fand, machen es mir zur Gewißheit, daß es sich bei ihnen um Follikelzysten handelt, d. h. aus dem Follikel durch Abschnürung entstandene Zysten, auf die ja auch Jarisch in seiner Arbeit hingewiesen hat. Weiterhin traten größere mit geschichteten Hornlamellen erfüllte Hohlräume in den Präparaten häufig auf, deren Natur nur durch genaue Durchmusterung der Serienschnitte enthüllt werden konnte. Es handelte sich, wie schon erwähnt, lediglich um Quer- oder Ovalärschnitte oder oben geschilderte kanalisierte Epithelkolben und Stränge, also um Pseudozysten. Ich möchte hier noch besonders hervorheben, daß die Kernteilungsfiguren bei den isoliert liegenden wirklichen Zysten, ebenso wie bei diesen letzteren Hohlraumbildungen äußerst spärlich waren.

An einer umschriebenen Stelle des untersuchten Objektes fanden sich nun auf den Schnitten noch andere, größere und kleinere isoliert liegende wirkliche Zysten vor, deren Inhalt im ersteren Falle amorph oder feinkörnig war, im anderen Falle aber auch Zumischung von abgestoßenen Epithelzellen in mehr oder weniger reichlicher Menge zeigte. Diese Räume lagen einmal dicht unter dem Epithel, mit demselben durch die Wand sogar an einem Ende zusammenhängend, dann aber am Übergang von Kutis zu Subkutis. Die größeren dieser, auf dem Querschnitt meist rundlichen Bildungen waren von einem ein- oder zweischichtigen Epithel ausgekleidet, das schöne runde Kerne zeigte, dabei nur wenig Abflachung aufwies und an keiner Stelle Verhornung erkennen ließ. Die kleineren, mit ihnen oft direkt in Verbindung stehenden Zysten, die auch mehr nach dem Korium zu gelagert waren und selbst in diesem bis fast an den Papillarkörper herangingen, hatten ein zweischichtiges Epithel, dessen tiefer gelegene Schicht aus den eben geschilderten Zellen bestand, während die nach dem Lumen zu liegende

[1]) Arch. f. Dermat. u. Syph. Bd. XXVIII. p. 163.



einen zylindrischen Charakter hatte, oft in mehreren Schichten vorhanden war und in Zacken in das Lumen vorsprang. Der Inhalt war ein feinkörniger, ließ aber auch zahlreiche abgerissene Zellen erkennen. Beide Arten von Hohlräumen zeigten auf dem einzelnen Schnitte eine Membrana propria, und eine elastische Ringschicht. Bei genauer Aufzeichnung der einzelnen Schnitte der langen Serie ergab sich, daß die Hohlräume nur Querschnitte von mehr oder weniger langen Kanälen waren, die zu zwei und drei oder noch mehr zusammen lagen, ungleich lang waren und parallel zur Oberfläche der Haut verliefen, blind anfingen und blind endeten. Ein Zusammenhang mit einer normalen Schweißdrüse, deren histologische Struktur sie zeigten, fand sich an keiner Stelle, ebensowenig eine Kommunikation nach außen.

An einer Stelle fand, wie gesagt, ein Übergehen der Wand in das Rete statt, doch endete auch hier der Gang blind. Wir haben es nach dem Gesagten wohl hier mit Schweißdrüsengängen zu tun, die den Zusammenhang mit dem Rete ebenso wie die normale Richtung verloren hatten und sich, soweit das möglich war, entwickelt hatten, dann aber als rudimentäre Bildungen liegen geblieben waren. Kernteilungsfiguren fehlten hier so gut wie ganz.

Die mikroskopischen Bilder erinnern an vielen Stellen außerordentlich an die von mir bei den Naevis syringo adenomatosis gefundenen und mitgeteilten (cf. Archiv, Bd. LXX.), zumal da, wo die Lumenbildung durch Zellzerfall und die Ausbildung der beiden Zellschichten deutlich nachzuweisen war. Manchesmal fehlten diese auf ganzen Strecken, um dann wieder aufzutreten. An anderen, wo diese rudimentären Schweißdrüsenbildungen in den höheren Schichten des Koriums lagen, war es oft sehr schwer, sie von denen der Talgdrüsen zu unterscheiden, denn sie waren mit diesen durchflochten. Im übrigen waren die Schweißdrüsen in dem ganzen befallenen Bezirke sehr spärlich vorhanden, fehlten auch wohl stellenweise ganz. Epithelfasern ließen sich nur in den Follikeln nachweisen, sie fehlten aber sonst in den Epithelzapfen ebenso wie in den Zystenhüllen. Mehrfach wurde ein Einmünden der Schweißdrüsen in die Follikel beobachtet, wie es ja nach den Untersuchungen

von Wimpfheimer[1]) u. a. der ursprünglichen Anlage entspricht. Die interpapillären Zapfen waren meist sehr kurz und zeigten gelegentlich Spaltung, doch war ein Ausgang der epithelialen Neubildungen von ihnen oder von anderen Stellen des Deckepithels nur in wenigen Ausnahmen festzustellen.

Nach dem Gesagten kann es sich in den vorliegenden Fällen wohl nur um eine kongenitale epitheliale Neubildung handeln, die von den Talgdrüsen ausgeht und sekundär auch Haar und Haarfollikel in Mitleidenschaft zog, dessen rudimentäre Ausbildung veranlaßte und wohl auch die Abnormitäten an den Schweißdrüsen, die normalerweise ja ursprünglich von den Follikeln ausgehen, hervorbrachte.

Diese finden sich nun freilich nur an einer kleinen und umschriebenen Stelle, so daß man die Mißbildungen, zumal die Schweißdrüsen sonst durchaus normal waren, wohl wird als zufälliges Vorkommnis ansehen dürfen, wie ich sie seinerzeit auch bei Epithelioma adenoides schon beschrieben habe.

Die Bezeichnung eines von den Talgdrüsen ausgehenden Художественных Epithelioms dürfte somit für die vorliegenden Fälle wohl zutreffend sein, oder, wenn wir den kongenitalen Charakter in den Vordergrund stellen wollen, die eines Naevus, dem wir, der Nomenklatur Winklers folgend, den Zusatz epitheliomatosus, sebaceus hinzufügen könnten. Winkler hat dieser Form in seiner Aufstellung noch nicht Rechnung getragen, weil ein derartiger von den Talgdrüsenanlagen ausgehender epithelialer Naevus bis dahin noch nicht beobachtet war; die vorliegenden sind die ersten ihrer Art; aber auch der mikroskopisch genau untersuchte ist insofern nicht ganz rein, als durch die Wucherungen der Talgdrüsenanlagen die Haarfollikel und an zirkumskripter Stelle auch die Schweißdrüsen in Mitleidenschaft gezogen sind. Ich würde daher diese Fälle am liebsten einfach wieder dem Epithelioma adenoides cysticum zurechnen, bis wir so viele Einzelbeobachtungen einschlägiger Art zusammen haben, daß die Aufstellung eines übersichtlichen Schemas und seiner Zwischenstufen möglich wäre. Freilich würde ich dabei ausdrücklich zu betonen haben, daß ich die

[1]) Dissertation Würzburg 1907.



beschriebenen Fälle weder klinisch noch histologisch für identisch mit den Broockschen ansehe, damit in der Hinsicht keine Unklarheit mehr herrscht.

Gleichwohl wähle ich den Namen Naevus epitheliomatosus sebaceus, um jedes Mißverständnis zu vermeiden.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. III u. IV.

Taf. III.

Makroskopisches Bild der Erkrankung. Nach einer Photographie.

Taf. IV.

1. Senkrechter Schnitt durch die Neubildung. Übersichtsbild. Eine Reihe von Follikeln mit epithelialen Zapfen und Strängen sowie rudimentären Haaranlagen, welche durch die geschichteten Bindegewebsumhüllungen der Haarzwiebeln besonders hervortreten.

2. Stark klaffender kurzer Follikel mit Epithelfortsätzen, in denen Hohlraumbildung sichtbar ist; rudimentäre Haaranlage in der Richtung des Follikels.

3. Zwei nebeneinanderliegende Follikel mit zahlreichen Fortsätzen, aber ohne Haaranlage.

4. Ein rudimentärer Follikel, bei welchem die Zellen der epithelialen Fortsätze zum Teil eine Umwandlung zu Talgdrüsenzellen aufweisen. Die rudimentäre Haaranlage liegt nicht in der Richtung des Follikels, die Haarpapille ist seitlich inseriert.

5. Weit klaffender Follikel mit nur wenigen seitlichen Fortsätzen. Haaranlage in entsprechender Richtung.

6. Follikel, mit zahlreichen Fortsätzen, Haarzwiebel umgestaltet; Papille seitlich inseriert. Links eine frei liegende Zyste mit geschichteten Hornlamellen.

7.—10. Schnitte desselben Follikels um die Herkunft der Pseudozyste auf Schnitt 10 zu zeigen.

11. Follikel, deren Epithelzellen am Ende in Talgdrüsenzellen umgewandelt sind; die rudimentäre Haaranlage rechts daneben, links eine freie Epithelzyste.

Die Zeichnungen sind mit dem Prisma entworfen, die epithelialen Zellen nicht ausgezeichnet; die dunkel gehaltenen Teile sind aus rundlichen Epithelzellen zusammengesetzt, welche keine besondere Anordnung zeigen. Die Talgdrüsenzellen sind dagegen, wo sie vorkamen, ausgezeichnet worden.

Originalabhandlungen.



Aus der parasitologischen Abteilung des Instituts für Krebsforschung in Heidelberg.

Beitrag zur Kenntnis der Rattenkrätze.

Von

L. Ascher.
cand. med.

(Hiezu Taf. V u. VI.)

Im Hochsommer 1908 trat unter den Rattenbeständen des Instituts für Krebsforschung eine Krankheit auf, welche die Tiere in auffallender Weise entstellte. Es zeigten sich, besonders an den Ohrrändern und auf dem Nasenrücken, eigenartige Wucherungen, welche warzenartig, ja geradezu papillomähnlich erschienen. Bei der Untersuchung stellte sich sofort heraus, daß es sich um eine Krätzeform handelte, wie sie in dieser Ausbildung wohl nur bei Ratten vorkommt. Da ein Vergleich mit den gleichfalls wenig bekannten Hautveränderungen bei menschlicher Krätze zu lohnen schien, desgleichen der Versuch, festzustellen, wie die starken Wucherungen zustande kommen, beauftragte mich Herr Prof. von Wasielewski, die Hautveränderungen histologisch zu untersuchen. Wenn auch inzwischen Schürmann über die Milbeninfektion der Ratten, die wohl zuerst von Borrel (1907) beschrieben wurde, berichtet hat, so sollen doch die Ergebnisse dieser, aus äußeren Gründen vorzeitig abgebrochenen Untersuchungen kurz mitgeteilt werden, da unsere Ergebnisse sich gegenseitig zu ergänzen geeignet sind.

Die Erkrankung beginnt meist mit einer ekzemartigen Bläscheneruption, zuerst an den Ohrrändern, der Nasenhaut, dann auch mehr in Form von schuppenden Effloreszenzen an der Schwanzhaut und der Haut in der Umgebung der After-



öffnung und der Genitalien. Gleichzeitig werden von vornherein Kratzeffekte, durch den anscheinend heftigen Juckreiz bedingt, an den befallenen Hautstellen sichtbar. Hernach bilden sich mit besonderer Intensität am Ohr, sowohl an den scharfen Rändern bis zur Ohrwurzel, als auch im weiteren Fortschreiten der Erkrankung, an der Innen- und Außenfläche der Ohrmuscheln hirsekorn- bis erbsengroße, teils zackige, pilzartige, papillöse, warzige und knotige Wucherungen, an deren Oberfläche gelblichbraune Borken und Krusten und außerdem einzelne, teils flache, teils erhabene, gerötete Papeln entstehen (Taf. V, Fig. 1 u. 2). An den Stellen, an denen die Krusten durch vieles Scheuern abgestoßen werden, erscheinen erst blutende Rhagaden, die dann eintrocknen und allmählich wieder von Epithel überdeckt werden. Die eben geschilderten zackigen Auswüchse sind häufig in sehr regelmäßigen Abständen lokalisiert.

An der Nasenhaut fiel die Erkrankung durch die Entstehung von geradezu rüsselartigen Gebilden an der Spitze ganz besonders ins Auge. An manchen Tieren konnten wir derartige Höcker von beinahe 2 *cm* Länge bemerken, auf die sich oft ein zweiter und manchesmal ein dritter aufsetzte (s. Taf. V, Fig. 2). Wenn sich die Tiere diese Höcker abstießen, was mitunter geschah, so kam darunter die von Epithel entblößte blutende Haut und in deren Umgebung schwarze und bräunliche Einstichöffnungen in der von Haaren spärlich bedeckten Haut zum Vorschein.

An der Schwanzhaut tritt die Erkrankung in Form eines leicht schuppenden, teilweise nässenden Ekzems auf, in dessen Verlaufe sich tiefergreifende Exkoriationen und weiterhin mächtige Krusten und borkige Auflagerungen entwickeln, die bis $^1/_2$ *cm* dick werden und den ganzen Schwanz einhüllen können (Taf. V, Fig. 1). An einer Ratte sahen wir die eben geschilderten Veränderungen in der Schwanzlinie bis zu den Brustwirbeln sich erstrecken.

Im Gegensatz zu den von Schürmann beschriebenen Fällen war bei unseren Ratten regelmäßig auch eine Erkrankung der Haut in der Umgebung der äußeren Genitalien aufgetreten. Wenngleich in wenigen Fällen vermutet werden



konnte, daß die Erkrankung von der Unterseite des Schwanzes auf die Haut der Genitalien übergriff, so konnten wir doch beinahe regelmäßig eine primäre Affektion der Genitalienhaut beobachten. Ja, in einem Falle begann die Krankheit sogar an der Haut der Genitalien, bevor an den Ohren, Schwanz und Nase etwas zu erkennen war. Hier nun entwickeln sich sehr viele miliare und submiliare gelbliche bis braune Knötchen, die an der Oberfläche schuppen und sich abstoßen. Bei einem Tiere sahen wir derartig mächtige nässende Borken am distalen Ende des Penis, daß dieser nicht mehr zurückgezogen werden konnte. Ebenso war in allen Fällen die Vulva und die Afteröffnung von einem Wall starker Borken und blutiger Krusten umgeben.

Bei verschiedenen Tieren war im Verlaufe der Erkrankung Haarausfall am Rumpf, insbesondere an der Bauchseite, zu bemerken, verbunden mit einer starken Rötung der bloßen Haut.

Nicht immer, jedoch ziemlich häufig, fanden sich an den von der Erkrankung befallenen Tieren auch zahlreiche Rattenläuse und deren Eier vor, ohne daß die Stärke des Ausschlags dadurch erkennbar beeinflußt wurde.

Verschiedene Tiere gingen, sichtlich durch die Erkrankung kachektisch geworden, allmählich ein; an deren inneren Organen war bei der Sektion fast regelmäßig eine starke Anämie, und hier und da eine Vergrößerung der Milz zu konstatieren.

Nicht immer verlief das klinische Bild in der geschilderten Weise. Es kamen auch einzelne Besserungen vor, sogar scheinbare Spontanheilungen. Es ist nicht ausgeschlossen, daß die Besserungen durch interkurrente akute, nicht diagnostizierte Infektionskrankheiten verursacht wurden, eine Erscheinung, die von Braun bei der menschlichen Skabies beschrieben wurde, wo die Skabies ebenfalls während akuter Infektionskrankheiten in den Hintergrund treten soll, um sich nachher von neuem zu zeigen.

Die Dauer der Erkrankung war demgemäß eine sehr verschiedene. Eine Ratte zeigte ein sehr ausgesprochenes Krankheitsbild und lebte damit noch 4 Monate.



Die Erkrankung wird durch eine Milbe hervorgerufen, eine Sarkoptesart, die dem menschlichen Sarcoptes skabiei sehr ähnlich ist; nur hat die menschliche Sarkoptesart mehr Rückendornen. Wir fanden die Milbe in Zupfpräparaten und auch in Schnitten sämtlicher erkrankten Hautstellen.

Zur Darstellung der Milbe im Zupfpräparat wurde eine 10%ige Kalilauge benutzt, die besser zur Aufhellung zu gebrauchen ist, als Kalium causticum fusum, da letzteres schon nach wenigen Stunden einen Zerfall der Milbe in unzählige Fragmente herbeiführt. Wir fügten den Zupfpräparaten nach 24 Stunden verdünntes Glyzerin zu und saugten allmählich konzentrierteres Glyzerin durch. — Übereinstimmend mit Schürmann konnten wir feststellen, daß die Tiere vor allem gegen Sauerstoffmangel empfindlich sind. Allerdings glaubten wir im Gegensatz zu Schürmann zu bemerken, daß auch der Zusatz einer indifferenten Flüssigkeit wie Kochsalzlösung die Tiere in ziemlich kurzer Zeit tötete. Ebenso gehen sie, entfernt von der Haut allerdings erst nach längerer Zeit in kühler Luft zugrunde. Ob widerstandsfähige Dauerformen (Eier oder Larven) eine Rolle bei der Übertragung spielen, bleibt aufzuklären.

Um den Verlauf der Infektion zu beobachten, stellten wir folgende Versuche an;

Als Ausgangsmaterial diente eine spontan infizierte Ratte, zu der am 29./IX. 1908 in ihren nicht gereinigten Holzkäfig 2 junge Ratten gesetzt wurden.

Schon am 4./X. war bei den jungen Ratten beginnende Schuppenbildung am Schwanz zu sehen.

Am 20./X.: An beiden Ohren leicht blutende kleine bläschenartige Auswüchse, an denen kleine Spitzen hervortreten; desgleichen Ekzem am Penis, Hodensack, Schwanz und Füßen.

18./XI.: Nasenhöcker mit größeren Borken; stärkeres Ekzem am Schwanz; Ohrenbefund unverändert.

30./XI: Starke Läusebildung; sonstiger Befund gleich.

Die Infektion gelang also in beiden Fällen, und ebenso jede folgende, wenn zu erkrankten Ratten gesunde gesetzt wurden. — Wie zu erwarten war, ist die Ansteckung nicht an die Berührung infizierter Tiere gebunden, sondern auch durch infizierte Käfige möglich.



In einen Tonkrug, in einen Holzkasten und in ein Glasgefäß, in dem früher sich infizierte Tiere befanden, wurden am 7./IX. junge gesunde Tiere gesetzt. Auch hier verlief die Übertragung in ähnlicher Weise.

15./IX.: Beginnender Ausschlag am Ohr.

14./X.: An beiden Ohren ist der äußere Rand mit gelblichen, zackenartigen Vorsprüngen besetzt. Die innere Ohrfläche zeigt kleine, eben erkennbare bläschenförmige Vorsprünge. Am unteren Ohrwinkel erheben sich beiderseits mehrere milimetergroße warzenförmige Papeln. An der behaarten Nasenspitze kleine Unebenheiten. Füße und Schwanz kaum erkennbar affiziert. Haare der Bauchhaut und des Rückens von zahlreichen Läusen und Läuseeiern besetzt.

† 16./XII. Sehr magere, in der Entwicklung stark zurückgebliebene Ratte, mit spärlichem Haarwuchs an der Bauchseite. An den Haaren Läuse und Läuseeier in ziemlicher Anzahl. Die ganze Haut mit trockenen kleinen Schuppen bedeckt. An Genitalien und Schwanz dickere Borken. An der Nase ein großer mittlerer und zwei kleine seitliche Höcker. An den Ohren borkige Auswüchse. Die ekzematöse Rumpfhaut sehr dünn und fettlos.

Einige Male waren auch die Augenlider und die Füße, sowohl Vorder- wie Hinterfüße befallen und mit kleinen Krusten bedeckt.

Die Inkubationsdauer bis zum Hervortreten der Erkrankung schwankt zwischen 3, 4 und 10 Tagen.

Auch konstatierten wir, schon bevor die Schürmannsche Arbeit erschien, daß die Milben auf den Menschen übergehen, und zwar, obgleich von vornherein an diese Möglichkeit gedacht und bei der Versuchsanordnung alle denkbaren Vorsichtsmaßregeln getroffen wurden. Die Skabies begann dann auf dem Handrücken, an der Ulnarseite der Finger. Wir fanden auch in einem mit dem Skalpell entnommenen Epidermisschüppchen Milben, Larven, Eier und Kotballen Mit 5% β-Naphtholsalbe wurde in wenigen Tagen Heilung erzielt.

Ein Infektionsversuch mit Mäusen, die wir erst in einen ungereinigten Krätzekäfig brachten und dann mit dem Kadaver einer frisch verendeten Krätzeratte auf 2 Tage zusammensetzten, ist nicht gelungen. Wir fanden zwar nach ca. 4 Wochen eine Maus mit vereitertem Augenlid, konnten jedoch darin keine Milben oder Eier nachweisen. Daß



Schürmann mit zerzupftem Material, das auf absichtlich gesetzte Hautwunden eingerieben wurde, keinen Erfolg erzielte, läßt sich wohl mit der Annahme erklären, daß die Milben von vornherein nur in der Epidermis die für sie notwendigen Existenzbedingungen finden und absterben, wenn sie in das Korium eingerieben werden. Auf jeden Fall können die rotgepunkelten Ohrränder der Mäuse, wie sie von Schürmann beschrieben wurden, nicht als gelungene Infektion angesehen werden, da er ebensowenig wie wir Milben oder Gänge nachweisen konnte.

Die exzidierten Hautstücke und Ohren wurden in Pikrinessigsäure nach Boveri (ges. wässr. Pikrinsäurelösung 100·0; aq. dest. 200·0; Eisessig 3·0), 10% Formol, abs. Alkohol, Müller-Formol (Orthsche Lösung), Pikrinschwefelsäure nach Kleinenberg, Alkoholeisessig (abs. Alkohol 4 Teile, Eisessig 1 Teil), Zenkerscher Flüssigkeit, Sublimatchromsäure (2 Vol. konz. wässr. Sublimatlösung, 1 Vol. 1% Chromsäure) fixiert und in Paraffin und Zelloidin eingebettet. Für die Fixirung mit nachfolgender Paraffineinbettung hat sich am besten Alkoholeisessig bewährt, etwas weniger gut Zenkersche Flüssigkeit. Für Übersichtspräparate ist Zelloidineinbettung zweckmäßig, zur Erkennung feinerer Zellveränderungen Paraffineinbettung. Schonender als Xylol und Cloroform, die die Hautstücke sehr spröde machten, wodurch ihre Schnittfähigkeit sehr beeinträchtigt wurde, ist die Verwendung von Zedernöl. Zur Färbung erwiesen sich gewöhnliche Kontrastfärbungen, wie Hämatoxylin-Eosin am geeignetsten; bei Heidenhainscher Färbung erkannte man sehr schön, wie stark die Schichten der Epidermis gewuchert waren (Taf. VI, Fig. 2).

Was nun das histologische Bild anbetrifft, so wollen wir erst hervorheben, daß an den von der Krätze befallenen und von uns untersuchten Partien der gesunden Rattenhaut normalerweise in der Epidermis ein Stratum lucidum fehlt und das Stratum corneum überhaupt sehr dünn ist. Man kann eine einfache unterste Lage von zylindrischen Zellen im Rete malpighii unterscheiden, worauf eine aus mehreren Reihen bestehende mittlere Lage von multiformen, meist polygonalen und gegen das Stratum corneum allmählich abgeplatteten Zellen folgt. Zwischen letzterer Schicht und Stratum corneum können wir bei der Schwanzhaut ein deutliches Stratum granulosum unterscheiden, eine einfache Lage von Zellen mit schön gekörntem Proto-

plasma, während ein durch Lücken unterbrochenes Stratum granulosum an der Ohrhaut und der Haut der Genitalien vorhanden ist. Das dünne Ohr der gesunden Ratte besteht nun aus einer oberflächlichen Epidermislage, deren genauere Struktur eben kurz skizziert wurde. Auf diese folgt eine ziemlich schmale Schicht eines sehr kleine Papillen tragenden Koriums und etwas quergestreifte Muskulatur und hierauf eine etwa ebenso breite Zone von straffem Bindegewebe mit reichlichen elastischen Fasern. Darunter liegt das von Schürmann als Knorpel bezeichnete Gewebe. Dieses besteht aus sehr großen, regelmäßig nebeneinanderliegenden kugeligen Zellen, mit ganz hellem homogenem Inhalt, deren stark abgeplattete Kerne ganz an die Zellenperipherie gedrängt sind. Diese Zellen färben sich mit Sudan III schön rot. Wir haben es hier also, trotzdem wir eine Interzellularsubstanz, die doch das wichtigste Kriterium für Knorpel bildet (Gegenbaur, Stöhr), nicht mit Sicherheit nachweisen konnten, vermutlich mit einem durch den überaus reichlichen Fettgehalt modifizierten Knorpelgewebe zu tun.

Man erkennt am erkrankten Ohr zwei deutlich von einander zu unterscheidende Prozesse: 1. eine exsudative Entzündung und 2. Wucherungen, die sämtliche bis zum Fettlager reichende Schichten mit ergreifen. Im ersteren Fall sind dicke zellreiche z. T. in Regeneration begriffene Exsudatmassen, verhornte Epithelien, von zahlreichen Milben, Eiern und Kotballen durchsetzt, der Epidermis aufgelagert: Milben sind auch in den tieferen Zellagen der in ihren einzelnen Schichten stark hypertrophischen Epidermis bis an die elastische Membran reichend zu finden.

Abgesehen von diesen mehr entzündlichen Hautveränderungen findet man Stellen, wo der durch die Parasiten und deren Kot verursachte Reiz ziemlich beträchtliche Wucherungen hervorruft. Man sieht 1 bis 5 *mm* große papillomartige Wucherungen, die sämtliche Schichten der Haut, auch Haare und Talgdrüsen enthält. Diese Wucherungen, deren bindegewebiger Teil, z. T. mächtige kleinzellige Infiltration aufweist, machen anscheinend an der oben beschriebenen elastischen Membran über der Fettschicht halt; letztere ist meist unverändert, in einem Fall konnten wir aber eine deutliche Schädigung konstatieren, die sich darin äußerte, daß die elastische Membran der Fettschicht, wahrscheinlich durch den zerstörenden Einfluß der Milbe zwiegespalten war.

An der Nasenhaut ist die Koriumschicht mäßig kleinzellig infiltriert, während statt der oberen und mittleren an-



scheinend geschwürig zerfallenden und vakuolisierten Zelllagen der Epidermis unzählige dicht neben und übereinander gelegene Milben, sowie deren Eier vorhanden sind. Die oberflächliche Epidermisschicht ist an der Ansatzstelle eines Rüssels ganz zerstört: Man sieht über der Milbenschicht eine ca. 1 *cm* breite Masse von eitrig-hämorrhagischem, stellenweise sehr zellreichen, zum Teil organisierten Exsudat. Das Exsudat ist nicht kompakt; vielmehr enthält es zahlreiche Räume, die bei oberflächlicher Betrachtung ein Angiom vortäuschen können; bei näherer Untersuchung jedoch erkennt man, daß diese Lücken im Exsudat durch Milben, die teilweise im Schnitt ausgefallen sind, hervorgerufen werden. An vielen Stellen sieht man zahlreiche Kotballen, Eier, vereinzelte Gliedmaßen usw. (Taf. VI, Fig. 3.) Auf jeden Fall besteht der Rüssel nicht nur aus verhornten Epithelien, wie Schürmann angibt, da wir auch einzelne Kernteilungsfiguren erkannten. In anderen Fällen ist der Zerstörungsprozeß nicht so weit vorgeschritten: Hier trennt eine, wenn auch nicht ganz intakte, so doch, was die Malpighische Schicht anbetrifft, im wesentlichen erhaltene Epidermis das oben beschriebene Exsudat von den tieferen Schichten der Haut, welche bloß an einzelnen Stellen die beginnende kleinzellige Infiltration aufweisen. (Taf. VI, Fig. 4.)

An der Schwanzhaut sind die Veränderungen geringer entwickelt. Das Korium ist, teilweise sogar in den tieferen Schichten, stark infiltriert; die Epidermis ist, wie es scheint, besonders von den untersten Zellen des Stratum germinativum ausgehend, stark verdickt, das Keratohyalin des Stratum granulosum stellenweise verschwunden.

An der Haut der Genitalien ist sowohl die verhornte Schicht, als auch das Stratum germinativum, insbesondere seine untersten Zellen, enorm gewuchert. Man sieht hier vereinzelte Milben und Milbengänge, teils oberflächlicher, teils sogar bis in die unteren Schichten des Koriums hinabreichen und überall eine starke Epithelproliferation hervorrufen. In verschiedenen Haartrichtern mit Talgdrüsen erkennt man die feingranulierten Milbeneier, die je nach der Länge der Talgdrüsen ebenfalls in den tieferen Schichten des



Koriums zu finden sind. In den an der Haut der Genitalien sehr reichlich vorhandenen Schweißdrüsen und deren Ausführungsgängen sind keine Milbeneier zu finden. In manchen Talgdrüsenazini sind mehrere, sogar bis 5 Milbeneier zu sehen. In dem gewucherten und stellenweise stark infiltrierten Korium sind hie und da kleine Blutungen zu beobachten, ebenso wie in der Ohrhaut.

Wenn wir das geschilderte Krankheitsbild überblicken, so fragen wir uns, wie eine Sarkoptesart derartige Verheerungen in der Rattenhaut anrichten kann. Selbst die Skabies crustosa hominis, die ja auch durch Sarkoptes hervorgerufen wird, besteht nach Unna nur darin, daß im Stratum corneum ein sehr verzweigtes und kompliziertes Gangsystem durch die Milben gegraben wird, während bei der gewöhnlichen Skabies nach Unna und Töröck das Gangsystem viel einfacher ist und die Milbe Blasen im Stratum corneum hervorruft; nur an dünnen Hautstellen, wie am Penis, geht die Milbe nach Schischa bis in die obersten Schichten des Rete Malpighii hinein, zieht aber sofort eine Keratinisierung des Proliferation zeigenden Epithels nach sich. Falls wir nicht hypothetisch eine Sekundärinfektion bei der Kontinuitätstrennung der Rattenhaut durch die Milbe annehmen wollen, so werden wir wohl die Gründe für die mächtigen Hautveränderungen in der Beschaffenheit der Rattenhaut selbst suchen müssen. Die Rattenhaut besitzt ein lamellös geschichtetes, von zahlreichen Saftspalten durchsetztes Stratum corneum, dessen mechanische Durchtrennung die Milbe leicht bewerkstelligen kann; dann fehlt der Rattenhaut, außer am Schwanz, ein Stratum granulosum, sodaß vielleicht auch daher die Milbe leichter in die tieferen Schichten des ziemlich schmalen Stratum Malpighii gelangen kann, um dort erst günstige Lebensbedingungen zu finden. Wir können diese letztere Annahme mit um so größerer Wahrscheinlichkeit machen, als die Milbe an der Schwanzhaut, wo ein Stratum granulosum vorhanden ist, verhältnismäßig geringe Veränderungen hervorruft, während sie an der Nasenhaut, wo diese Zellage fehlt, zu den beschriebenen rüsselartigen Gebilden Anlaß gibt.



Literatur.

Alexander, A. Zur Übertragung der Tierkrätze auf den Menschen. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. LII. p. 184.

Braun u. Lühe. Leitfaden zur Uutersuchung der tierischen Parasiten des Menschen und der Haustiere. 1909. p. 166 ff. u. p. 581.

Borrel, A. Le Problème du Cancer. Paris 1907.

Canestrini u. Kramer. Das Tierreich. Lief. 7. Berlin 1899. p. 10.

Cohn, A. De scabie crustosa. Bonn 1857. Inaug.-Diss.

Fürstenberg, M. H. F. Die Krätzmilben der Menschen und Tiere Leipzig 1861.

Huber, J. Ch Bibliographie der klinischen Helminthologie. Jena 1900. (Literatur über Skabies.)

Neumann. Traité de maladies parasitaires nonmicrobiennes. Paris 1888.

Schischa. Anatomie der Skabies. 1900. Archiv f. Derm. u. Syph. Bd. LIII.

Schürmann. Über eine durch Milben hervorgerufene Erkrankung von Ratten. Zbl. f. Bakt. XLVIII. Bd. Heft 2. 1908.

Török, Ludwig. Zur Anatomie der Skabies. Monatshefte f. prakt. Dermatol. 1889. Nr. 8.

Unna. Histopathologie der Haut.

Zürn, J. A. Die tierischen Parasiten unserer Haustiere. Weimar 1872.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. V u. VI.

Fig. 1. Photographie einer Krätzratte mit starken Wucherungen an den Ohren, Borken auf den Füßen und dem Schwanze.

Fig. 2. Krätzratte mit großem Nasenrüssel, Wucherungen an den Ohren, Borken auf Schwanz und Füßen.

Fig. 3. Querschnitt durch Nasenrüssel. Vergrößerung 1 : 25.

Fig. 4. Querschnitt durch beginnende Hautveränderung an der Nase. Vergrößerung 1 : 50.



Systematisierter Naevus mit strichförmigem Verlaufe in der Medianlinie. Sclérodermie en bande und lichenoides Ekzem in einer Voigt'schen Grenzlinie.

Von

Dr. **Fritz Callomon** in Bromberg.

(Hiezu Taf. VII u. VIII.)

Im Jahre 1901 gab Blaschko[1]) in seinem Atlas, den er im Auftrage und mit Unterstützung der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft veröffentlichte, die erste grundlegende Übersicht über alle bisher feststellbaren Beziehungen zwischen Hautkrankheiten und Nervenverteilung in der Haut, insbesondere auch über alle bis dahin konstruierbaren „Naevus-Linien", d. h. jene eigenartigen Linien, denen die lineär verlaufenden „systematisierten" Naevi („Nerven-Naevi") zu folgen pflegen. Man hat von jeher dieses System von Linien teils mit der Verlaufsrichtung der embryonalen Haarströme, teils mit den Voigtschen Grenzlinien der Hautnervenverästelungsgebiete in Einklang gebracht. Nach Blaschkos Ergebnissen dürften sie wahrscheinlich mit denjenigen Linien übereinstimmen, welche die Leisten des Rete Malpighi, bzw. die Cutispapillen, innehalten; die lineären Naevi sollen „metamerale, den einzelnen Dermatomgrenzen entsprechende Ausschnitte aus diesem Leistensystem" darstellen, und ihre Vorliebe für jene Linien soll sich aus

---

[1]) Blaschko, „Die Nervenverteilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut", Verh. d. D. Derm. Ges. VII. Kongreß 1901.



embryonalen, hier besonders stark erfolgenden Verlagerungen und Verschiebungen der einzelnen Hautterritorien an einander erklären.[1]) Durch Blaschkos Arbeit ist erst die Grundlage für die Registrierung strichförmiger Naevi geschaffen worden; die Bekanntgabe von Fällen, die zur Bestätigung und Bereicherung seines Naevus-Liniensystems beitragen können, dürfte berechtigt sein.

Der hier zu beschreibende Fall gewinnt dadurch Interesse, daß bei ihm die Naevus-Linie in weiter Ausdehnung der Medianlinie des Gesichts folgt; ein ähnliches Bild konnte ich unter den von Blaschko wiedergegebenen nicht finden.

Das Photogramm (vgl. Taf. II) gibt das Besondere des Falls deutlich wieder. An der Stirn eines achtzehnjährigen — sonst gesunden — Mädchens sieht man den scharfbegrenzten, plateauartig erhabenen, papillomatös-verrukösen Hauptteil des Naevus: im Breitendurchmesser von knapp 2 Querfingern und in der Längenausdehnung von fast 3 Querfingern, sitzt er queroval der linken Stirnhälfte breit auf, vielfach gefeldert, von der Farbe der normalen Haut, hier und da weißgelblich durchschimmernde, milienähnliche Hornkügelchen aufweisend. Aus diesem Haupttumor zieht gradlinig und genau in der Mittellinie — nach oben das kurze Stück bis zur Haargrenze hinauf, nach unten über Nasenwurzel und -rücken hinab bis zur Spitze — ein schmales leistenförmiges Naevusband, von gleicher Beschaffenheit wie der Stirnteil, sich abwärts verschmächtigend und als feine weißliche Linie in der Nasenspitze auslaufend. Man sieht bei naher Betrachtung deutlich, daß die Oberhautfelderung auch innerhalb der Naevusmassen in der Anordnung der einzelnen papillomatösen Felder durchaus gewahrt ist. Blaschko[2]) weist ausdrücklich auf diese stets feststellbare Beziehung zwischen der Oberhautfelderung und den Naevis hin und erblickt darin den Ausdruck dafür, daß „die einzelnen Wärzchen beim linearen Naevus nicht einzelne, sondern zahlreiche in einem Oberhautfeld vereinigte Papillen darstellen, begrenzt von den gegen die Norm vertieften, aber der Richtung nach normalen Hautfurchen". Der von Geburt an bestehende Naevus hat sich angeblich erst in der späteren Kindheit zur jetzigen Größe entwickelt.

Das klinische Bild läßt keinen Zweifel, daß es sich um einen systematisierten Naevus papillomatosus handelt. Wie meist bei diesen Bildungen ist auch hier die

---

[1]) Ebenda, pag. 21.

[2]) l. c. pag. 16.

Halbseitigkeit gewahrt; nirgends ragt die Anomalie über die Medianlinie hinüber, während genau in dieser der strichförmige Anteil entlangzieht (Naevus unius lateris, neuropathisches Hautpapillom). Der lineäre Zug hat sich also an der Stelle entwickelt, wo die Spaltrichtungen und Haarströme, bzw. die Reteleisten, beider Körperhälften in der Mitte aufeinandertreffen.

Das histologische Bild bestätigt die schon klinisch festgestellte Natur als harter Naevus: ausgesprochene Hyperkeratose und mächtige Vermehrung der Zellschichten des Rete, die anscheinend auch zu Abschnürungen in der Tiefe geführt hat; daneben deutliche Talgdrüsenwucherung. Der Befund stimmt im wesentlichen mit den von Gaßmann[1]) gesammelten Bildern bei systematisierten, hyperkeratotischen Naevis überein. Ein näheres Eingehen auf die mikroskopische Seite des Falls erübrigt sich, da sich neue Aufschlüsse zur Frage der Naevus-Histogenese nicht gewinnen ließen.[2]) Mehr Interesse bot die therapeutische Seite. Der sehr entstellende Stirnteil des Naevus — bisher nur teilweise und notdürftig durch Zuhilfenahme der Frisur verdeckt — schien der Exzision dringend zu bedürfen. Diese wurde in Narkose von Herrn Dr. Lampe, Oberarzt des hiesigen Diakonissenhauses, der mich zu dem Fall in liebenswürdiger Weise zuzog, mit Erfolg ausgeführt und der Defekt durch Krause schen Lappen aus dem linken Oberarme gedeckt; Heilung per primam. Dem nach der Nasenspitze hinabziehenden, strichförmigen Naevusrest suchte ich auf elektrolytischem Wege beizukommen; in 4 Sitzungen gelang es mittelst unipolarer Elektrolyse (2 bis 3 M. A.) den allergrößten Teil der papillomatösen Prominenzen zum Schwinden zu bringen, an deren Stelle jetzt eine mäßig gerötete, stellenweise etwas eingesunkene, lineäre Narbe besteht. Der kosmetische Erfolg darf ungeachtet der blaßgelblichen Färbung des transplantierten Stücks und verein-

---

[1]) Gaßmann, „Untersuchungen über Ichthyosis", Arch. für Derm. u. Syph., Ergänzungsheft für 1904, pag. 81.

[2]) Anm. Die Anfertigung der in Serien geschnittenen Präparate verdanke ich der großen Liebenswürdigkeit von Herrn Prof. Harttung in Breslau.

zelter noch behandlungsbedürftiger Teleangiektasien in der elektrolytischen Narbe als günstig bezeichnet werden. Auch auf das psychische Befinden hat die Beseitigung der warzigen Massen aufs günstigste eingewirkt, da sich Pat. als gesundes junges Mädchen durch die vorherige — im Vergleiche zu den Operationsnarben weit größere — Entstellung schwer bedrückt fühlen mußte.

Ein Analogon zur Verlaufslinie dieses Naevus konnte ich lediglich in einem Falle von Sklerodermie aus der Neisserschen Klinik finden; die in der Breslauer Dermatologischen Vereinigung im Juni 1900 vorgestellte Kranke[1]) hatte ich selbst Gelegenheit zu sehen: in der ganzen Medianlinie der Stirn verlief ein scharf lineärer Sklerodermiestreifen, der therapeutisch — neben Thiosinaminanwendung — ebenfalls elektrolytisch angegriffen wurde.

Daß auch seltene Formen der Sklerodermie Beziehungen zu dem genannten System von Linien erkennen lassen, ist schon früher durch mehrfache Veröffentlichungen[2]) festgestellt und auch in Blaschkos Atlas berücksichtigt worden. Ohne auf die Bedeutung solcher Befunde für die Pathogenese der Sklerodermie einzugehen, möchte ich kurz einen hierhergehörigen Fall von Sklerodermie en bande anschließen, dessen charakteristische und — soweit ich sehen konnte — bei Blaschko noch nicht rubrizierte Verlaufslinie einen weiteren kleinen Beitrag zu dem von ihm behandelten Gebiete liefern möge:

Bei der 32jährigen, unverheirateten, an allgemeiner Nervosität leidenden Patientin, die ich im Juni 1907 sah, fand sich rechts am Thorax — bei bloßer Inspektion nicht bemerkbar — ein deutlich abgegrenzter, dicht unter der Haut palpabler, mit dieser zusammenhängender, keloidähnlicher Strang, der — oberhalb neben der Mammille beginnend — schräg nach unten medianwärts verläuft, um etwa 2 bis 3 Querfinger von der linea alba entfernt dicht über dem Rippenbogen zu endigen. Der Insertionspunkt ist an dieser Stelle fest mit der Haut verlötet und bei Berührung, oft auch spontan, schmerzhaft. Bei Hebung der Mamma oder aktiver Armhebung spannt sich dieser Strang deutlich und tritt auch plastisch als sehnenähnlicher Streifen hervor. Pat. hat bei dieser Bewegung seit etwa einem Halbjahr regelmäßig das Gefühl schmerzhafter

---

[1]) Vgl. Archiv f. Derm. u. Syph., Lion, Bd. LIII, pag. 392.

[2]) Vgl. Blaschko, pag. 23, wo die Literatur erschöpfend zitiert ist.

Spannung, das sie durch Tragen eines festangelegten Korsetts zu unterdrücken versucht.

Konsistenz, Entstehung und Verlauf sichern die Diagnose Sklerodermie. Die beigefügte Skizze gibt schematisch auf der r. Körperhälfte die Richtung des streifenförmigen Krankheitsherds, auf der andern Seite die Voigtschen Linien, genau nach Tafel I des Blaschkoschen Atlas, wieder. Der Vergleich ergibt die völlige Übereinstimmung des Sklerodermie-Streifens mit der Voigtschen Grenzlinie zwischen den Verästlungsgebieten der Nervi cutanei pectoris anteriores und nn. cut. pect. laterales. Diese eigentümliche Verlaufsrichtung ist um so bemerkenswerter, als das Vorkommen strichförmiger Dermatosen am Rumpfe an sich als überaus selten gilt: Blaschko[1]) bezeichnet es direkt als auffallende Erscheinung, daß die strichförmigen Hauterkrankungen fast ausschließlich an den Extremitäten zur Beobachtung kommen und sich so viel seltener am Rumpfe entwickeln als die lineären Naevi.

Unter die Zahl der an den Extremitäten beobachteten lineären Dermatosen ist endlich folgender Fall zu rechnen, dessen Verlaufslinie auf Tafel VIII deutlich zu verfolgen ist und den Blaschkoschen Abbildungen auf Taf. XVIII, XIX und XXI des Atlas anzureihen sein dürfte:

Das 25jähr., sonst gesunde Mädchen bemerkte zuerst im Juni 1907 in der Mitte des linken Unterschenkels juckende Stellen; von hier schritt die Hautaffektion unter andauerndem, oft heftigem Juckreiz nach oben und unten bis zur heutigen Ausdehnung fort. Zur Zeit (Nov. 1909) verläuft der Krankheitsherd als charakteristischer, sich distal verschmälernder Streifen an der Vorderseite des Unterschenkels lineär nach abwärts, dicht unter dem Knie beginnend und — unter leichter Biegung nach innen — über Sprunggelenk und Fußrücken hinziehend bis zur Mitte der großen Zehe. Teils zerkratzte follikuläre Knötchen, teils leicht schuppende und verruköse Herde auf lichenoidem Grunde kennzeichnen den Weg des Prozesses. Namentlich die untere Hälfte des Streifens trägt lichenoiden Charakter. Der übrige Körper ist frei von Hautveränderungen. Kratzeffekte finden sich nur im Gebiete des Krankheitherds, mit Ausnahme eines kleinen Kratzstrichs median nahe der Wade.

Die strichförmige Affektion — einerseits Ekzem-ähnlich, anderseits an Lichen planus gemahnend, von diesem durch die

[1]) l. c. pag. 24.

Oberflächlichkeit, das Fehlen typischer Knötchen und Pigmentierung abweichend — folgt genau der Voigtschen Grenzlinie zwischen dem Gebiete des Nervus peroneus sup. auf der einen, des N. saphenus maj. und N. tibialis post. auf der anderen Seite. (vgl. Blaschko, Taf. I). Die Verlaufslinie ergänzt den Mannschen Fall von strichförmiger Neurodermitis.[1]) Der Name Neurodermitis setzt freilich den ursächlichen Zusammenhang zwischen Eruption und Nervenerkrankung bereits voraus, der nach Blaschkos[2]) Schlußfolgerungen bei lineären Dermatosen — ebenso wie bei den lineären Naevis — zwar sehr wohl möglich, aber bisher keinesfalls erwiesen ist. In diagnostischer Beziehung bestätigt der Fall die Erfahrung, daß gerade bei diesen strichförmigen Hautveränderungen eine präzise Krankheitsbezeichnung meist nicht möglich ist („Eczema lichenoides" nach Blaschko und Schaeffer).[3])

Erklärung der Abbildungen auf Taf. VII u. VIII.

b = Voigtsche Linie, genau nach Taf. I, Fig. 1 des Blaschkoschen Atlas.

a = Verlaufslinie der Sklerodermie. (Der deutlicheren Gegenüberstellung halber wurde zur Einzeichnung das männliche Schema der Blaschkoschen Abbildung gewählt.)

---

[1]) Blaschko. l. c. Taf. XXI, Abb. 2.
[2]) l. c. p. 25.
[3]) l. c. p. 24 und 45.

Aus der Abteilung für Dermatologie und Syphilis an der k. k. deutschen Universitätspoliklinik in Prag.

Zweiter Beitrag zur chemischen Untersuchung des Blutes rezent luetischer Menschen.*)

Von

Prof. Dr. **Rudolf Winternitz,**
Leiter der Hautabteilung an der deutschen Universitätspoliklinik in Prag.

I. Wägungsbestimmungen.

Die in einer früheren Arbeit[1]) beobachtete Vermehrung einzelner Eiweißkörper im Blute nicht behandelter Luetiker (des floriden Sekundär-Stadiums) näher zu studieren, war der Zweck einer neuerlichen, mit derselben Methodik[2]) unternommenen Untersuchung.

Zur Verarbeitung gelangten Blutproben von sieben Luetikern und drei nicht luetischen, sonst bezüglich ihrer meisten Funktionen gesunden Personen. Von den ersteren genügten bloß drei der für die Untersuchung notwendigen Forderung, möglichst frisch, hochgradig und nicht oder nicht lange behandelt worden

*) Nach einem auf dem XVI. internat. med. Kongresse (Budapest Sept. 1909) gehaltenen Vortrag.

[1]) R. Winternitz, Ein Beitr. z. chem. Unters. d. Bl. rez. luet. Menschen, Verhandlg. d. D. Derm. Gesellsch. X. Kongr. 1908 und A. D. S. 1908 XCIII.

[2]) Zur Gewinnung des Plasmas wurde statt Oxalats und Fluornatriums Hirundin (Jacobi) verwendet, von welchem ungefähr $^1/_3$—$^1/_2$ *cg* in 2 *ccm* phys. kalkfreier Kochsalzlösung aufgelöst, im Maßzylinder mit ungefähr 20—30 *ccm* frisch aus der Armvene aufgefangenen Blutes vermischt wurde.

zu sein. Die in % berechneten Fibrinogenzahlen der Luetiker waren: 0·8, (0·9), 0·78, 0·61, 0·51, 0·53, also Mittelzahl **0·68%**, jene der normalen Kontrollpersonen 0·6, 0·39, 0·45, also Mittelzahl **0·48%**. Von einigen dieser Fälle wurden auch die übrigen Eiweißfraktionen des Blutplasmas — Euglobulin, Gesamtglobulin und das Gesamteiweiß — durch Wägung bestimmt. Die folgende kleine Tabelle[1]) gibt die Zahlen für einen Luetiker (I u. II) und drei nicht luetische Kontrollpersonen. (III, IV, V.) Die Gesamteiweißbestimmungen sind bei dem Luetiker und dem ersten Kontrollfalle (III) zu klein ausgefallen, da die einmalige Koagulation (mit Zusatz von etwas Ammonsulfat), wie sie bei diesen Proben ausgeführt wurde, nicht genügt, um das gesamte Eiweiß zu erhalten:

100 ccm Plasma enthalten in Grammen						Bemerkungen zu den Proben, klin. Notizen
Signatur	28·5% Fibrinogen	Euglobulin und Fibrinogen	Gesamt-Globulin	Gesamt-Eiweiß		
I. Ves.	0 8	1·53	3·39	8·42		I u. II sind v. dems. Patienten; die 2. Probe erfolgte 2 Tage nach d. ersten. Reichl. papul. Exanthem. Untersucht wurden je 22 *ccm* Blut.
II. „	0 9	1·50	2 96	8 49		
III. Pošp.	0·6	0·92	2·02	8·20	Kontrollfälle	kräftiger junger Mann mit ulc. mol. Blutmengen 31 *ccm*
IV. Ast.	0·39	—	2·27	7·22	Kontrollfälle	zeitweilige asthmat. Anfälle; 26 *ccm* Blut (Klin. v. Jaksch)
V. Tum.	0·45	—	2·24	7·28	Kontrollfälle	Tum. cereb. 26·5 *ccm* Blut (Klin. v. Jaksch)

Auch aus diesen Zahlen ist in Übereinstimmung mit den vorjährigen ersichtlich, daß jene Eiweißfraktion, die mit einer 28·5%igen Ammonsulfatsättigung aus Blutplasma erhältlich ist, bei Luetischen vermehrt erscheint. Bei drei der Untersuchten waren diese Zahlen auffallend erhöht, bei vier nicht

[1]) Eine Reihe von Bestimmungen ist durch Anbrennen der Filter mißlungen.

über die Norm größer; von den drei Kontrollpersonen fand sich einmal die Fibrinogenzahl recht groß, jener bei Luetischen gleich, bei den zwei anderen dagegen deutlich kleiner. Auch die Globuline und das Gesamteiweiß erschienen bei den Luesfällen gegenüber jenen bei den Kontrollpersonen vermehrt, doch kann dieses Resultat wegen der allzu geringen Zahl der (ohne Wägungsverluste) untersuchten Fälle nicht verallgemeinert werden.

2. Refraktometrische Bestimmungen.

Die häufigen Materialverluste bei der Wägungsmethode, namentlich aber der Zeitverlust, erschwerten die Untersuchung größerer Reihen von Fällen, durch welche erst eine halbwegs sichere Beurteilung ermöglicht wird. Deshalb wählte ich eine viel expeditivere und nach auf anderen Gebieten vorliegenden Untersuchungen sehr scharfe Methode für die quantitative Eiweißbestimmung, nämlich die mit dem Pulfrich'schen Eintauchrefraktometer (C. Zeiss[1]). Diese gestattet bei Berücksichtigung der Temperatur durch Bestimmung des Brechungscoefficienten den Gehalt einer Flüssigkeit an Salzen, Alkohol, Zucker, Koffëin u. a. mit größter Feinheit bis in die 2. Dezimale zu bestimmen.[2]) Sie wurde für den Harn (Grober,[3]) Strubell[4]) bei Nephritis und Diabetes, weiters fürs Blut benutzt und für klinische Zwecke, insbesondere durch Strubell und Reiss[5]) dadurch sehr verbessert, daß sie die Lichtbrechung

[1]) Carl Zeiss Jena. Das Eintauchrefraktometer, III. Ausgabe 1905.

[2]) Hanuš und Chocenský (Anw. d. Z. Eintauchrefr. i. d. Nahrungsmittelanal. Zeitschr. f. Unters. Nahr. u. Genußmittel. 1906. B. 11. H. 6.; daselbst auch Literatur) fanden über 99% der angewendeten Koffëinmenge refraktometrisch wieder.

[3]) Grober, Quant. Zuckerbest. m. d. Eintauchrefr. Ztrbl. f. i. Med. 1900, Nr. 8.

[4]) Strubell A. Über e. neue Meth. d. Urin- und Blutuntersuchg. Arch. f. klin. Med. LXIX, p. 521 u. Vortr. auf d. XVIII. Kong. f. innere Med. Wiesbaden 1900.

[5]) Reiss Diss. Straßburg 1902; derselbe: Der Brechungskoeff. d. Eiweißkörper d. Blutserums, Hofmeisters Beiträge z. chem. Phys. IV 1904, 150. Ders.: Eine neue Meth. d. quantit. Eiweißbest. Arch. f. exp. Path. u. Pharmak. 41 1904, p. 19; ders. Verh. d. 76. Vers. deutsch. Naturf. u. Ärzte Breslau 1904, p. 36.



für 1% Eiweiß bestimmten und durch entsprechende Kammern (Hilfsprismen) die Untersuchung von einem einzigen (großen) Tropfen Blutserum ermöglichten. Reiss hat überdies die umständliche Umrechnung der Skalenteile des Instruments auf Eiweißprozente ungemein erleichtert. Bei kurzdauernder Einübung ist die Benützung des Eintauchrefraktometers Jedem leicht möglich und dürfte in methodischer Weise für größere Reihen von Fällen angewendet, zu wichtigen und relativ mühelosen Ergebnissen führen. So für die Lues, für welche hier die ersten methodischen Bestimmungen vorgelegt werden.

Von dermatologischer Seite ist diese Methode noch wenig verwendet worden. Kreibich[1]) hat sie behufs Eruierung des Eiweißgehaltes von Blaseneffloreszenzen benutzt, um einen Ausdruck für die verschiedene Genese derselben — Stauungsödem, Entzündung, Angioneurose — zu gewinnen. Weiters[2]) hat er Blutserum untersucht und gefunden, daß bei verschiedener Entnahme — Aderlaß, Fingerbeerenstich, Skarifikation — in der Regel gleiche, selten verschiedene Skalenaufschläge erhalten werden, was nach ihm an einer verschiedenen Form der Gerinnung liegt. Ich selbst habe wegen experimenteller Einfachheit und Einheitlichkeit stets nur einen Entnahmsort, die Fingerbeere, gewählt, da der Aderlaß umständlich, die Biersche Ansaugung aber zu viel Gewebsflüssigkeit fördert.

Verfahren.

In die mit Benzin oder Alkohol (Äther) gereinigte Fingerbeere, gewöhnlich des linken Mittelfingers wurde ein kaschierter Stecher bis zu einer Tiefe von 6 *mm* in der Gegend der Fingergefäße, d. i. seitlich, sehr rasch eingestochen. Das hierauf hervorquellende Blut — Drücken oder Pumpen ist grundsätzlich zu vermeiden — wurde in einem Gefäßchen A aufgefangen, das einige *ccm* faßte, nach oben becherförmig erweitert, nach unten verjüngt war. Sobald 2—3 *ccm* Blut eingeflossen waren, wurde A mit Kork-

[1]) Kreibich u. Polland. Refrakt. Unters. exsud. Derm. A. D. S. LXXV. 1 H.

[2]) Kreibich: Über d. refrakt. Werte d. Blutser. Fol. hämat. 1907, VI. Nr. 6.

stöpsel[1]) verschlossen. Hierauf wurde in einer kleinen Glasdose (von 2—3 *cm* Durchmesser), welche $^1/_2$—$^1/_3$ *cgr* Hirudin enthielt, eine zweite Blutportion aufgefangen, mit dem Hirudin durch Umrühren mit einem Glasstäbchen gemischt und in ein dem A gleiches Gefäßchen B gebracht und verschlossen. Diese Prozedur ist bei rasch tropfendem Blut in 1—2 Minuten durch eine Person leicht ausführbar, so daß ein Verlust durch Verdunsten ausgeschlossen ist.

A und B wurden nun in einer elektrischen Zentrifuge durch 5—10 Minuten zentrifugiert,[2]) wodurch in A Serum, in B Plasma absolut klar (sehr selten hämolytisch) erhalten wird. Die Zentrifugate wurden mit armierter[3]), verjüngter Glaskapillare, deren Lichtung und Länge für einen großen Tropfen genügte, abgesogen. Zu jeder Probe wurde eine andere der vorrätig gehaltenen und sorgfältig gereinigten Kapillaren verwendet.

Der Tropfen wird nun auf die Schiefffläche des Hilfsprismas gebracht, auf letztere die entsprechende des Refraktometers aufgesetzt, das ganze um die Achse gedreht und mit dem mit Glasfenster versehenen metallenen Zylindergefäß verschlossen. Diese Hantierung erschien etwas bequemer als die bei Zeiss angegebene. Anfänglich habe ich hierauf sofort eine Bestimmung vorgenommen, erst als ich durch verschiedene Differenzen über die (übrigens schon von Zeiss und Reiss hervorgehobene) Bedeutung der Temperaturkonstante belehrt worden, habe ich behufs Erlangung der Normaltemperatur von 17·5° C. folgenden Vorgang beobachtet.

Ich kühlte die Zentrifugierröhrchen und den Metallzylinder des Refraktometers in entsprechend temperiertem Wasser,

---

[1]) Strubell l. c. rät wegen der störenden Verdunstung rasches Arbeiten.

[2]) Vor dem Zentrifugieren empfiehlt sich die Lüftung der Stöpsel resp. die Reinigung derselben und der Stöpselstellen der Gläschen, um das Verbleiben von Blut daselbst zu verhüten, da letzteres nach dem Zentrifugieren in das oben stehende Zentrifugat gelangen und das Resultat trüben konnte. Auch war es einigemal notwendig, in den Serumgläschen die Blutkuchen mit der Platinnadel abzulösen und nochmals zu zentrifugieren.

[3]) Kautschukschlauch und Kugelsicherung behufs Vermeidung der Aspiration.



welches ich auch bei mehreren einander folgenden Proben zur Reinigung der Glasflächen des Apparates benützte. Die Untersuchung selbst wurde zumeist bei der Umgebungstemperatur von 17—18° C., d. i. der Temperatur des Kühlraumes des pharmakolischen Institutes durchgeführt. Ich habe mich überzeugt, daß dieses Vorgehen zumeist viel rascher als in 10 Minuten durchgeführt werden konnte, d. i. der Zeit, die nötig ist, um in dem dem Refraktometer beigegebenen Wasserbade die gewünschte konstante Temperatur zu gewährleisten. Übrigens habe ich einen Teil der Bestimmungen auch in dem konstanten Wasserbade ausgeführt. Die ersten Bestimmungen, die ich anstellte, sind leider ohne Berücksichtigung der Temperatur vorgenommen. Letztere dürfte 20° C. oder etwas mehr betragen haben. Spätere bei einer anderen als der Normaltemperatur von 17·5° C. aufgenommene, sind auf letztere umgerechnet worden, was leicht möglich war, da Kontrollbestimmungen zeigten, daß ein Unterschied von 3° C. (also Untersuchung bei 20·—20·5°) ungefähr einer Differenz von 1 Skalenteil, ein Unterschied von 6° C. (also Untersuchung bei 23°—24°) einer Differenz von 1·3 Skalenteilen entspricht, so daß letztere Zahlen den bei solchen Versuchen gefundenen Skalenwerten zuzurechnen waren. Bei Proben, welche im Intervalle von 17—18·5° C aufgenommen waren, habe ich keine Korrektur vorgenommen, da nach meiner Erfahrung so kleine Temperaturunterschiede keine Differenz der Skalenwerte ergeben.

Durch Umrechnung meiner Skalenzahlen auf die entsprechenden Eiweißprozente (nach Reiss) erhielt ich somit für jeden meiner Fälle zwei Zahlen, von denen die eine dem Serumeiweiß, die andere dem Gesamteiweiß entsprachen. Die letztere Zahl ist aber nach Reiss kleiner als der Wirklichkeit ententspricht, denn merkwürdigerweise ist der Brechungsindex der das Gesamteiweiß enthaltenden Lösung kleiner als jener einer Lösung der einzelnen Eiweißfraktionen[1]) (Globuline, Albumine).

---

[1]) Reiss l. c. Hofmeisters Beitr. z. chem. Phys. IV. 1904, 150 gibt folgenden Brechungsindex f. d. verschiedenen Eiweißfraktionen an:

Euglobulin	Pseudoglob. I.	Pseudoglob. II.	Kryst. Alb.
0·0023	0·0022	0·0023	0·0020

am. Alb.	Gesamteiweiß
0·0018	0·0017

Die Differenz der so erhaltenen Eiweißwerte des Plasmas und Serums habe ich als Fibrinogen angenommen, was natürlich zwei Fehler in sich schließt. 1. Haftet dem Serum ein kleiner Fibrinogenrest an und ist es wohl möglich, ja fast sicher, daß dieser Rest beim pathologischen Serum (also auch bei der Lues) größer sein kann; 2. ist dem früher gesagten zufolge der durch den Brechungscoefficient gewonnene Wert für das Gesamteiweiß zu klein. Beide Fehler zusammen verkleinern somit die Differenz, d. i. den Fibrinogenwert. Trotzdem muß sich, wenn Plasma und Serum bei Luetischen in deutlicherer Weise von einander differieren, als bei Gesunden, dies auch im Fibrinogenwert ausdrücken.

Refraktometrische Beobachtungen an gesunden und luetischen Personen.

Aus später anzuführenden Gründen wurde Blut untersucht.

1. Von gesunden Menschen von 20—30, selten bis 40 Jahren, ausnahmsweise von über 40 Jahre alten.

2. Von Leuten[1]) in der 2. Inkubationsperiode (Sklerose, Adenitis; 5.—8. Infektionswoche).

3. Von Patienten mit floriden Allgemeinerscheinungen. (papul. Exantheme, Condyl. lat., Plaques etc.).

4. Von einzelnen Patienten mit gummösen Erscheinungen.

5. Von Luetikern im Latenzstadium.

Wo möglich, untersuchte ich im Hungerzustande der Patienten, also vor dem Mittag- oder Abendessen. Bei Patienten, die ich nur einmal in der Sprechstunde sah, konnte ich dieses für die Plasmauntersuchung wohl wichtige Moment nicht immer einhalten.

[1]) Die Patienten gehörten an: der Hautabteilung der Universitäts-Poliklinik, der Klinik des Herrn Prof. Kreibich, der mit größter Bereitwilligkeit die Untersuchung gestattete, und meiner Privatklientel.



I. Normalfälle.

Signatur	Serum		Plasma		Bemerkungen
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß	
1. Sab. st. med. .	58	7·84	60·6	8·31	—
2. Pošp. st. techn.	61	8·49	63	8·92	—
3. Schw. st. med.	58·3	7·84	60·3	8·34	bei 23° C: Ser. 57. Plas. 59.
4. Stark. Dr. med.	57·8	7·81	58·8	8·02	bei 24° C: Ser. 56·5. Plas. 57·5.
5. Ros.	58·7	7·99	61·3	8·56	—
6. Bard. Dr. med.	60	8·28	61·6	8·62	bei 17·5° C.
7. Luk. Dr. med.	58·6	7·97	60·7	8·42	" " "
8. Anerb. st. med.	58·2	7·89	62·1	8·72	" " "
9. Altsch. st. med.	59·7	8·22	62·1	8·72	" " "
10. Klin. Akad. .	60·5	8·39	62·2	8·75	" " "

Resumé: Bei 10 normalen jungen Männern[1]) schwankten die refraktometrischen Skalenwerte bei ungefähr 17·5°

bei Serum zwischen **57·8** (Fall 4) bis **61** (Fall 2),
" Plasma " **58·8** " " **63** " ;

die prozentischen Eiweißwerte

für Serum von **7·81—8·49%**
" Plasma **8·02—8·91%**;

also Werten, welche bezüglich des Serums den von Reiss mit dem Refraktometer, von Leven, Hammarsten, v. Jaksch

---

[1]) Es soll nicht mehr verschwiegen werden, daß bei vereinzelten Fällen namentlich die Plasmawerte größer ausfielen.

	Serum	Plasma
1. Wiech, Dr. med.	59	64
2. Müll st. med.	60	65
3. Pol. Dr. med.	59	62
4. Sgal. " "	61	63·1
5. Schwarzk. st. med.	58.1	63·1

Doch waren die Proben mangelhaft; bei 1—3 habe ich die Methode noch nicht beherrscht, Fall 4 hat $1^1/_2$ Stunden vorher reichlich Milch genossen und $3^1/_2$ Stunden vorher reichlich Fleisch (etc.) gegessen, bei Fall 5 war das Plasma hämolytisch.

mit andern Methoden für normale, gesunde Menschen angegebenen ziemlich gut entsprechen. Die Differenz der prozentischen Eiweißwerte von Plasma und Serum betrug in den vorangegangenen Versuchen: 0·47, 0·52, 0·50, 0·21, 0·57, 0·34, 0·45, 0·83, 0·50, 0·36, also Zahlen, welche jenen mit der Wägungsmethode erhaltenen, Eingangs aufgeteilten 0·6, 0·39, 0·45 sehr gut entsprechen. Nur eine dieser Differenzzahlen 0.83 (Fall 8) ist auffallend hoch gewesen. Die erhaltenen Differenzzahlen (Fibrinogenwerte) sind größer als die im Vorjahre mit der Wägungsmethode gewonnenen und stimmen mit den von Lewinsky[1]) für den gesunden Menschen erhaltenen Fibrinogenzahlen überein.

Die Mittelwerte dieser 10 Normalbestimmungen sind

	in Skalenteilen	in Eiweißproz.
für Serum . . .	59·08	8·07
„ Plasma . . .	59·21	8·53
„ Fibrinogen		0·46

II. 2. Inkubationsperiode (Sklerose, Adenitis etc.).

Signatur	Serum		Plasma		Bemerkungen
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß	
1. Schmut. . . .	60	8·28	64	9·14	Inf. v. 5—6 Woch. Skler. ani; Ad. ing. sin.
2. N. N.	61·5	8·60	63	8·92	mult. Sklerosen; Aden. skler. Inf. v. 5 W.
3. Vlas.	60	8·28	64	9·14	lok. Papeln (prim.)
4. Hor.	60·5	8·39	63·4	9·01	ulc. ind.; 2 harte Drüsen.
5. Dvor.	63·5	9·03	64·3	9·20	Skler. c. aden.; Phar. spec.; vor d. Exanth.
6. Ves.	60·7	8·43	62	8·71	Skler. c. ad. skler. Inf. vor 6—7 W.
„ „	61·25	8·55	64·25	9·19	Ders. 8 Tage später.
7. St.	60·5	8·39	63·5	9·02	Skler. c. aden.
8. Dut.	64	9·14	66	9·56	L. C. v. 6 W. Skl. Bal. Ph. Ad. b. 21° C. S. 63, Pl. 66.
9. Reit.	62	8·71	63·5	9·02	bei 21° C. Ser. 61. Pl. 62·5.
10. W.	64·4	9·22	66·5	9·67	Skler. c. Ad.; bei 17.5° C.

[1]) Lewinsky, Pflügers Archiv 1903, B. C. p. 611.

Resumé. Die Skalenwerte schwankten in der 2. Inkubationsperiode

für Serum zwischen **60** (Fall 3) und **63·5** (Fall 5)
„ Plasma „ **62** (Fall 6) „ **66·5** (Fall 10);

die % Eiweißwerte

für Serum zwischen **8·28** u. **9·22%**
„ Plasma „ **8·71** u. **9·67%**

Die Fibrinogenzahlen betrugen in den 10 Proben: 0·86, 0.23, 0·86, 0.62, 0·17, 0·28, 0·64, 0·63, 0·42, 0·31, 0·45, also im ganzen um ein geringes höher als bei den Normalfällen.

Die Mittelwerte dieser 10 Bestimmungen in der 2. Inkubationsperiode sind

	in Skalenwerten	in Eiweißproz.
für Serum	**61·67**	**8·64**
„ Plasma	**64·04**	**9·14**
„ Fibrinogen		**0·50**

III. Lues papulosa.

Signatur	Serum		Plasma		Bemerkungen
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß	
1. Wint.	64·5	9·25	66·1	9·58	große Skler Aden. reich. mac. Ex. bei 23 5° 63·2 Ser.; 65·8 Plasma.
2. J. B.*	61·4	8·58	64·3	9·20	Lich. spec.; vor 4 Mon. Einr.-Kur gem., bei 22·5° C. S. 60·1; Pl. 63.
3. A. Wran*	63·2	8·96	64·8	9·30	Lues. cut. mac. Papeln ad gen. bei 20° C. Ser. 62·2; Plasma 63·8.
4. Sal.	63·3	8·98	65·5	9·45	Leucodermareste; Ulc. tons. ohne Temperaturbestimmung.
5. Ofn.*	61·7	8·64	64·15	9·17	Skler. Ad. ikter. reichl. mac. Ex. keine Temper.
6. Slov.*	65·1	9·37	67 8	9·94	Ex. mac. pap.; keine Temperaturbestimmung.
7. Vod.*	62	8·71	69·5	10·30	reichl. Papeln; keine Temperaturb.
8. Re.	68	9·99	71·5	10·73	„ „ „ „ Alopec. areol. Infekt. über 1/2 J.
9. Ham.	65·5	9 45	67·75	9·93	Papeln, Alop. Inf. über 1/2 J.; ohne Temp.
10. j. M.*	62	8·71	69·5	10·30	reichl. papul. Ex.; keine Temper.
11. Hlav.	61·8	8·66	69 8	10·36	„ „ „ „ „
12. A. Igl.*	66·35	9·36	69·35	10·27	bei $20^3/_4$° C. Ser. 65·35; Pl. 68.35.

Signatur	Serum		Plasma		Bemerkungen
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß	
13. Jar. Jan.	60·35	8·35	63·7	9·06	bei 21° C. Ser. 59·25; Plas. 62.6.
14. Ves. .	62·7	8·86	67·35	9·85	Skler. Aden. Ex. mac. pap. bei 21° C. Ser. 61·6; Plas. 66·25.
15. Reit. .	62·2	8·75	62·3	8·77	Roseola.
16. Strauch.*	63·5	9·02	66·2	9·60	Lues pap. Inf. v. $^1/_2$ J.; vor 3 W. 10 Einreib. gemacht (Ichthyosis).
17. Stein. .	61·6	8·62	64·4	9·22	Roseola.
18. Eng. .	63	8·92	65	9·35	Inf. unbestimmt; Sklerorenrest; Psor. palm. Alop. areol.
19. Th. Dejm.*	64·85	9·32	67·85	9·95	großpapul. Ex.; Mens. seit 2 Tg.
20. E. Thiel.*	63·4	9·01	67	9.77	Lich. spec.; Plaqu.; Inf. v. 5 Mon.

Hierzu stelle ich die Zahlen eines jungen, kräftigen Mannes mit Roseola (noch unscheinbarer Sklerose und geringer Adenitis):

Signatur	Serum Skala	Serum % Eiweiß	Plasma Skala	Plasma % Eiweiß	Bemerkungen
21. Smol. .	55·8	7·37	58·8	8·02	Roseola.

Dazu ein Fall in sehr schlechtem Ernährungszustande und starker Anämie:

Signatur	Serum Skala	Serum % Eiweiß	Plasma Skala	Plasma % Eiweiß	Bemerkungen
Novot.* . .	56·4	7·50	59·7	8.22	beginnende Roseola.

Dazu ein Fall mit sehr bedeutender Anämie:

Signatur	Serum Skala	Serum % Eiweiß	Plasma Skala	Plasma % Eiweiß	Bemerkungen
Div. . . .	58	7·84	60·5	8·39	L. maculosa.

Ein Fall mit Vitium cordis:

Signatur	Serum Skala	Serum % Eiweiß	Plasma Skala	Plasma % Eiweiß	Bemerkungen
Hor. . . .	57·5	7·74	61	8·49	beginnende Lues mac. pap.

Ein Fall mit gleichzeitiger Malaria:

Signatur	Serum Skala	Serum % Eiweiß	Plasma Skala	Plasma % Eiweiß	Bemerkungen
Fried.* . .	56·2	7·46	60·8	8·44	—

Resumé. Bei den 21 Proben dieser Reihe[1]) schwankten die Skalenwerte:

[1]) Fall 21 verschiebt die untere Grenze für Serum auf 55·8, Plasma 58·8, % Eiweiß für Serum 7·37%, für Plasma 8·02%; diese Werte



für Serum zwischen **60·35** (Fall 13) und **68** (Fall 8)
„ Plasma „ **62·3** (Fall 15) „ **71·5** (Fall 8)

Die % Eiweißwerte:

für Serum zwischen **8·35%** und **9·99%**
„ Plasma „ **8·77%** „ **10·37%**

Die Mittelwerte dieser 21 Bestimmungen bei Lues papulosa sind

	in Skalent.	in Eiweißproz.
für Serum . . .	**62·58**	**8·9**
„ Plasma . . .	**66·31**	**9·62**
„ Fibrinogen		**0·7**

resp. wenn die vier niedrigen Werte (Fall 22, 23, 24, 25) zugerechnet werden, sind die Mittelwerte

	in Skalent.	in Eiweißproz.
für Serum . . .	**62·01**	**8·7**
„ Plasma . . .	**65·78**	**9·42**
„ Fibrinogen		**0·71**

Für den prozentischen Eiweißgehalt von Serum und Plasma bei Gesunden und Kranken ergibt sich somit folgende

Übersichtstabelle:

	Serum	Plasma	Fibrinogen[1])
Normal	8·07% E.	8·53% E.	0·46%
II. Inkubat.	8.64 „ „	9·15 „ „	0·50 „
Lues papulosa . . .	8·92 „ „	9·62 „ „	0·7 „
	(8·70) „ „	(9·42) „ „	(0·71) „

Diese Reihe zeigt ein stetiges Ansteigen.

In deutlicher Weise ist letzteres auch bei einzelnen Fällen ersichtlich, die ich mehreremal in verschiedenen Zeiten untersuchen konnte:

---

sind im Resumé nicht verzeichnet, um die Übersichtlichkeit nicht zu stören, doch sind sie zur Berechnung der Mittelwerte natürlich verwendet worden.

[1]) Wie ersichtlich, stimmen die heuer mit der Wägungsmethode erhaltenen und die aus den Refraktometerzahlen berechneten Fibrinogenbefunde mit einander gut überein. (S. die Eingangs mitgeteilten Mittelzahlen.)



	Serum		Plasma		
	Skala	% E.	Skala	% E.	
1. Ves. Lad. 21./V.	60·7	8·43	62	8·71	Skler. Adenit.
29./V.	61·25	8·55	64·25	9·19	„ „
15./VI.	62·7	8·86	67·35	9·85	Ex. mac. pap.
1. St. . . . 28./V.	60·5	8·39	63·5	9·02	Skler. Ad. Inf. üb. 8 W.
9./VII.	61·6	8·62	64·4	9·12	Exanth. mac. pap.

In zwei anderen Fällen war ein solches Ansteigen nicht ersichtlich; in einem Falle, der mit einer viel jauchigen Eiter absondernden Balanitis und Phimose kompliziert war, war sogar ein Absinken der Eiweißwerte zu verzeichnen.

IV. Lues gummosa.

Die Skalenwerte der wenigen Fälle sind nicht gleichmäßig.

Signatur	Serum		Plasma		Bemerkungen
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß	
1. Vob. . .	61·8	8.66	64·4	9·22	Inf. v. 4 J.
2. Sal. . .	63·3	8·98	65·5	9·45	ident. mit Fall 4 der III. Tabelle; Infekt. über 2 Jahre.
3. Fleischm.	60·5	8·39	62	8·71	Inf. v. 4 J.; Ep. luet. ut. v. 3 J. gegenw. Gumma d. Penis u. E. ch. luet.
4. Stan. . .	57·3	7·67	60·7	8·43	Inf. v. über 2 J.; Lues gumm. test. keine Temp.
5. N. N. .	58·4	7·93	60·5	8·31	Inf. v. 15 J.; kleines Gumma am Unterschenkel, keine Temper.
6. Pol. . .	58·5	7·96	60·5	8·39	Inf. vor 20 J.; kleines Gumma der Thoraxhaut.
7. Ber. . .	62·2	8·75	68·35	10·06	L. hered. tarda; 17j. Mädchen, seit ½ J. Periost gumm. ut. (Osteomyel.?) Genit. utr.

Resumé: Die Skalenwerte schwanken:

für Serum von 57·3 bis 62·2
„ Plasma „ 60·5 „ 68·35

Die %ischen Eiweißwerte

für Serum von 7·67 bis 8·75
„ Plasma „ 8·37 „ 10·06



Ich unterlasse bei der geringen Zahl von Fällen gummöser Lues Durchschnittswerte zu geben und bemerke nur. daß bei den niedrigen Werten (Fall 5 und 6) lange Zeit — 15 und 20 Jahre — nach der Infektion verflossen und nur vereinzelte, geringe Lokalerscheinungen bei sonstiger anscheinender Gesundheit waren; bei den Fällen mit etwas oder stärker erhöhten Zahlen (Fall 1, 2, 3, 7) die Infektion jünger und die Erscheinungen zum Teil sehr bedeutend waren. Im Falle 6 — hereditiäre Lues mit Periostitis tib. utr. (wohl auch Osteomyelitis) und Gonit utr. war keine Ullzeration, daher auch kein Eiweißabgang nach außen vorhanden.

V. Latenzperiode.

Hier sind 2 Fälle der frühen, zumeist jedoch solche der späten Latenzperiode verzeichnet. Bei vereinzelten waren verdächtige Symptome vorhanden; ein Fall ist eine fortschreitende Tabes.

Signatur und klinische Bemerkungen	Serum		Plasma	
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß
1. Such. **Inf. vor 4 J.**; mehrere Kuren; **Wassermann**[1]) **posit.**	64·4	9·22	mißglückt	
2. Goll. **Inf. vor 6 J.**; höhere Skalenwerte; leider Notizen verloren. **Wassermann posit.**	—	—	—	—
3. J. Ben. **Inf. v. 7 J.**; mehrere Kuren; rheumatoide Schmerzen, Milz groß, eine Ohrdrüse größer; **Wassermann schw. posif.**	60·9	8·46	62·45	8·80
4. Thion. **Inf. v. 8 J**; mehrere gründl. Kuren. **Wassermann negativ**	59·5	8·17	59·7	8·22
5. Lieb. **Inf. v. 8 J.**; mehrere gründl. Kuren; verdächtige präaurik. Drüse. **Wassermann negativ**	61·65	8·63	63·65	9·05
6. Pfan. **Inf. vor 8½ J.**; mehrere sehr gründl. Kuren; **Wassermann negativ**	59·4	8·15	61·4	8·66
7. M. K. **Inf. vor über 10 J.**; mehrere gründl. Kuren; auch Gummen gehabt; **Wassermann negativ.** (Blutprobe nicht im Hungerstad.)	59·9	8·25	63·4	9·01
8. Tr. **Inf. v. 8 J.**; mehrere gründliche Kuren. **Wassermann negativ**	58·2	7·89	59·9	8·25

[1]) Die Wassermannproben wurden von Doz. E. Weil ausgeführt.



Signatur und klinische Bemerkungen	Serum		Plasma	
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß
9. Heis. **Inf. v. 12 J.**; mehrere nicht sehr gründl. Kuren. **Wassermann schwach positiv**	59	8·06	62	8·70
10. Proch. **Inf. v. ungefähr 10 J.**; Frau an Paralyse gestorben; mehrere Kuren gemacht. **Wassermann negativ**	60·5	8·39	61·9	8·69
11. Karp. **Inf. v. 11 J.**; mehrere sehr gründliche Kuren; Schrumpfniere? **Wassermann negat.**	56·1	7·44	58·1	7·86[1]
12. Ad. **Inf. unbest.**; zweimal Apopl.; mehrmals epilept. Anfälle, die auf antispez. Behandl. stets gebessert wurden. **Wassermann negat.**	57·8	7·80	61	8·57
13. Dub. **Inf. v. 22 J.**; im 3. J. Okulomotorius-Kernlähmung; im Vorjahr Pseudotab.; Ausbleiben d. Patellarreflexe, Kreuz-, Schenkel- u. Knieschmerzen; auf Schmierkur Wiedererscheinen d. Patellarreflexe d. einen Seite u. Abklingen der Schmerzen. **Wassermann negativ**	56	7·41	57·65	7·77
14. Lor. **Inf. v. 19 J.**; Vor 9 u. 1½ J. Apoplexien; tab. Atrophie d. nerv. opt. sin.; rechts beginnend; fortschreitende Paraesthesie; **Wassermann positiv**	62·7	8·86	65·45	9·45
15. E. Fi. **Inf. v. 31 J.**; vor 20 J. Gumma des Gaumens (mehrere gründl. Kuren). **Wassermann negativ**	60·4	8·37	mißglückt	
16. Mat. **Inf. v. 20 J.**; versch. Späterscheinungen durchgemacht; Patellarreflexe fehlen, Romberg vorhanden; starke Kuren noch in den letzten Jahren. **Wassermann negativ**	56·1	7·44	"	
17. Fu. A. **Inf. v. 20 J.**; keine genügende Kur durchgemacht; unbestimmte nervöse Ersch. **Wassermann positiv**	62	8·71	64	9·14

Von den voranstehenden 17 Fällen gaben 7 kleine Skalen- resp. Eiweißwerte, die eventuell noch kleiner als jene bei Normalfällen waren, so Fall 4, 6, 8, 11, 12, 13, 16; die Fälle der früheren Latenzperiode (1, 2) sowie einzelne der späten,

[1]) Die Kleinheit der Eiweißzahlen, die bei diesem Falle, dem einzigen an einer Nierenerkrankung Leidenden, gefunden wurden, stimmte mit den bei Nephritis erhobenen Befunden von v. Jaksch, Limbeck und Friedel Pick (D. m. W. 1894, Nr. 27), Reiss l. c. u. a. überein.

welche (verdächtige) Symptome boten, hatten entweder wenig oder stärker erhöhte Skalen- d. i. Eiweißwerte.

Quecksilberbehandlung.

Einzelne Fälle, die ich nach einer gewissen Behandlungszeit untersucht habe — mehr konnte ich bei meinem Material nicht aufbringen — zeigten im allgemeinen nicht so hohe Werte als die unbehandelten.

Signatur und klinische Bemerkungen	Serum		Plasma	
	Skala	% Eiweiß	Skala	% Eiweiß
Ba. Frische Lues. Nach der 6. Injektion . . .	59	8·06	63·3	8·98
Hon. Frische Lues. Nach der 12. Injektion .	58·3	7·84	59·8	8·24
Hor. Frische Lues. Nach der 15. Injektion . .	60	8·28	63·1	8·94
Nur in zwei Fällen war es mir möglich, vor und während der Behandlung je einmal zu untersuchen:				
Hlav. 8./IV. reichl. Papeln an Kopf, Stamm, Extremitäten . . . . 8./IV.	61·8	8·66	69·8	10·36
6./VII. bisher 12 T. gemacht; irrtümlich nur mit 2 *g*; später mit 3 *g*; Papeln z. größern Teil geschwunden . . . . 6./VII.	61·6	8·62	64·5	9·24
Ber.* 14./VI. Lues heredit. tarda. Periost tib. (Osteom.?) utr.; Genit. utr. Fieber . 14./VI.	62·2	8·75	68·35	10·06
14./VII. Mehrere Enesolinj.; Jodkali u. zwei kräftige Kalomelinjektionen. Genitis u. die bedeutende Schmerzhaftigkeit der Tibien völlig geschwunden . . . . 14./VII.	59·5	8·17	62·5	8·82

Ergebnisse.

Der Eiweißgehalt des Blutes (Serum und Plasma) zeigt bereits in der 2. Inkubationsperiode eine leichte Steigerung. Im Stadium der Exantheme lassen bis dahin unbehandelte Fälle und zwar namentlich solche mit reichlich ausgebildeten papulösen Effloreszenzen ein weiteres Ansteigen des Eiweißgehaltes im Serum und Plasma nachweisen. Auch die Differenz dieser



beiden Werte, das Fibrinogen, bietet schon in der 2. Inkubationsperiode eine zwar sehr geringe, im ausgesprochenen papulösen Stadium eine deutliche Vermehrung gegenüber jener bei Gesunden. Auf der Höhe der Erkrankung kann die Steigerung des Gesamteiweiß in 100 *g* Serum 0·64—0·85%, in 100 *g* Plasma 0.8 bis 1·09%, jene des Fibrinogens 0·24% betragen, d. i. 10, 15, resp. 25% der Normalmengen der betreffenden Stoffe.

Bei gummöser Lues sind nicht konstante Verhältnisse vorhanden; es ist möglich, daß unbehandelte frühgummöse Formen größere Eiweißwerte im Serum und Plasma geben, jene einer späteren Zeit namentlich bei geringer Entwicklung gummöser Veränderungen normale Eiweißziffern zeigen, Dasselbe gilt von Latenzstadien. Blut von Patienten im 7.—30. Infektionsjahr gab normale oder eher kleinere Zahlen; in einigen Fällen waren neben verdächtigen oder deutlicheren Luessymptomen leichtere oder größere Steigerungen der Eiweißwerte vorhanden.

Behufs Beurteilung voranstehender Ergebnisse ist ein Überblick über unsere Kontrollen und Methodik sowie eine Vergleichnng mit anderen bei der Lues erhaltenen Resultaten nützlich.

Daß ich als Kontrolle bloß normale, nicht auch Fälle verschiedener Erkrankungen verwendet habe, scheint fast einem Verzicht auf spezifische Charakterisierung gleichzukommen. Dies liegt aber an der benutzten Mehode.

Bei ihrer Schärfe, die sie (nach Strubell und Reiss) der Wägungsmethode gleich setzen läßt, ihrer Empfindlichkeit, welche — wie man beim Arbeiten leicht erfährt — kleinste Änderungen der Dichte (Verdunstung), Temperatur, Arbeitsdauer zum Ausdruck bringt, ist es klar, daß ihre Ergebnisse auch von zahlreichen physiologischen Varianten, wie Hunger, Nahrungsaufnahmen (besonders von Eiweißstoffen und Getränken), Menstruation, Alter u. a. abhängen werden, Momenten, die übrigens gegenwärtig refraktometrisch noch nicht genügend untersucht sind.

Bei vergleichender Heranziehung anderer Erkrankungen hätten aber die eben genannten Verhältnisse berücksichtigt werden müssen, was bisher nicht geschehen ist und demnach das Untersuchungsgebiet für mich zu sehr ausgedehnt hätte.



Als spezifische, für Luesdiagnose entscheidende Methode ist diese quantitative Methode nicht geeignet, doch kann sie durch Feststellung gewisser Momente, wie der relativen Mengenverhältnisse der einzelnen Eiweißfraktionen oder der zeitlichen Verhältnisse im Ablauf der Mengenänderungen zu einer Charakterisierung meiner Befunde gegenüber anderen pathologischen führen. In dieser Richtung habe ich neben der bereits von Halliburton bis Moll geübten Serumuntersuchung auch die von L. Langstem, P. Müller und a. als wichtig erkannte Plasmauntersuchung geübt und konnte so einerseits auch refraktometrisch die Vermehrung einer im Serum vorhandenen oder vielleicht neu auftretenden, bei Lues als Fibrinoglobulin von Kreibich[1]) angesprochenen Eiweißfraktion, als der im Plasma vorhandenen Gesamteiweißmenge nachweisen, in welcher letzteren auch die früher von mir beobachtete Steigerung des Fibrinogens enthalten ist. Die aus meinen Beobachtungen erhellende Wahrscheinlichkeit, daß die Eiweißvermehrung im Blute durch längere Zeit, bei unbehandelten Fällen vielleicht sehr lange zu finden sein wird, ist, weil dem chronischen Verlauf der Lues entsprechend, ebenfalls von einem gewissen charakterisierenden Wert. Letzterer ergibt sich auch, wenn man die hier gewonnenen graduellen Befunde hinsichtlich ihres Zusammenfallens mit den Stadien der Lues und einzelnen, als spezifisch geltenden Befunden und Reaktionen beurteilt, so mit der Reaktion von Wassermann-Neisser-Bruck und jener von Klausner.

Graduelle Zunahme des Eiweißes im Blute von der 2. Inkubation an und durch das Sekundärstadium (namentlich bei unbehandelten, hochgradigen Fällen) korrespondiert mit der Häufigkeit des positiven Ausfalles der genannten Reaktionen in diesen Krankheitsperioden, ebenso wie Zurückgehen dieser Eiweißvermehrung in späteren Stadien (Behandlungs-, gummöse- und Latenzperiode) mit der Abnahme positiver Reaktionen von Wassermann und Klausner gleichlauft. Auch das Ausbleiben dieser Vermehrung in manchen Fällen frischer Lues sowie Auftreten derselben bei anderen Erkrankungen kann der

[1]) Verh. d. D. Dermat. Ges. X. Kongr. p. 168.

Vergleichung nicht Eintrag tun, da dieselben Unstimmigkeiten bei den genannten Reaktionen beobachtet werden und überdies Eiweißvermehrung oder -verminderung Symptome viel allgemeinerer Natur sind.

Was speziell die Wassermannsche Reaktion betrifft, so drängte sich auch in meinem kleinen, hiefür verwendbaren Material eine gewisse Übereinstimmung ihrer Resultate mit jenen der Eiweißuntersuchung bei verschiedenen Fällen auf.

So fielen in 2 frischen Luesfällen kleine Eiweiszahlen mit einer unbestimmten, resp. schwach positiven Wassermannreaktion zusammen, in einem Falle korrespondierten hohe Eiweißzahlen, stark positiver Wassermann und lebhafte Erkrankungssymptome vor der Behandlung und Absinken der Eiweißzahlen, schwach positiver Wassermann und auffallende Besserung der klinischen Symptome nach einem Monat kräftiger Behandlung; besonders auffallend stimmten aber bei den Latenzfällen kleine Eiweißzahlen zu dem negativen Ausfall der Wassermannproben und eine mäßige oder deutliche Erhöhung der Eiweißzahlen zu einem schwach oder deutlich positiven Ergebnis der Komplementbindungsreaktion. Mit einer recht großen Wahrscheinlichkeit und meist richtig habe ich nach Ausführung der refraktometrischen Eiweißbestimmung das Resultat der Wassermannprobe in den einzelnen Fällen vorausgesagt.

Daß dennoch eine absolute Kongruenz von Eiweißmengen im Blute und Ausfall von Wassermann (oder Klausner) nicht besteht, zeigten einige Fälle frischer Lues, wo kleine Eiweißzahlen im Blute und trotzdem positive Reaktion von Wassermann (oder Klausner) vorhanden war, ein Beweis für die bei weitem größere Spezfizität der genannten Reaktion gegenüber der Eiweißveränderung.

Ich kann daher Nogucchi,[1]) der vor kurzem über regelmäßige Globulinvermehrung im luetischen Blute berichtet hat, darin nicht beistimmen, daß dieser Befund, beweisender für Lues sei als die Wassermannreaktion, schon deshalb nicht, weil die Eiweißvermehrung ein bei weitem allgemei-

[1]) Nogucchi. Journ. of. Amer. Assoc. 12. Juni 1909 ref. Deutsche med. W. 1903, Nr. 35, p. 1247.



neres Symptom ist und bei ihrem Vorhandensein viel mehr Momente ausgeschlossen werden müssen, als bei einer positiven Wassermannreaktion.

Trotz dieser Einschränkung verdient aber die Untersuchung der Eiweißverhältnisse im Blute Luetischer Interesse und Bearbeitung. Sie gibt einen positiven chemischen Ausdruck für die Beeinflussung der kolloiden Blutbestandteile durch die Lues, die wohl durch die Affektion der blutbildenden Organe (Lymphdrüsen, Milz, Knochenmark), aber auch zahlreicher Körpergewebe bedingt ist. In dem zeitlichen Zusammenfallen der Eiweißvermehrung mit der beginnenden Durchseuchung, ihrem Ansteigen in der aktivsten Periode der Lues, ihrem Schwinden in der späten symptomlosen Latenzzeit ist ein Zusammenhang mit Reaktions- oder Immunkörperbildung auch für die Lues ersichtlich, wie ähnliches bei anderen Infektionskrankheiten bekannt ist. Sie kann somit als quantitativer Ausdruck einer durch die Luesinfektion bedingten Antikörperbildung[1]) angesehen werden, als deren qualitativer sich die Wassermann- (und im geringeren Grade, weil allgemeiner als erstere auch die Klausner-) Reaktion darstellt. Ist doch die Eiweißnatur der komplementbindenden Stoffe der Wassermannprobe durch bereits vorliegende Untersuchungen[2]) nahe gelegt, ebenso wie für Antikörper bei Infektions- und Immunisierungsvorgängen überhaupt.

Neben solchen Antikörpern sind aber in den vermehrten Eiweißstoffen des Blutes Stoffwechselprodukte der Krankheitserreger, resp. Zerfallsstoffe der affizierten Gewebe zu vermuten; und erwägt man, daß die beobachteten Veränderungen des Blutes von ähnlichen in den Körpergeweben abhängen und begleitet werden, die zeitweise wohl nur geringfügig, aber über Jahre sich erstrecken können, so bedeutet dies eine sehr beachtenswerte Veränderung im Eiweißhaushalt des Körpers. Der Grad dieser Veränderung dürfte natürlich ebenso außerordentlich variieren, als der in den einzelnen Fällen so verschiedene Verlauf der Lues sinnfällig nahelegt.

---

[1]) Weil und Braun. Wiener kl. Woch., 1909, Nr. 11, sehen die komplementbindenden Stoffe im luetischen Serum für Reaktionsprodukte gegen körpereigene Zellbestandteile an.

[2]) Bauer. Biochem. Zeitschr. 1908.

Aus der k. k. böhmischen Universitätsklinik für Neugeborene und Säuglinge (Vorstand Prof. Dr. Scherer).

Über den Befund eines proteolytischen Fermentes in der Crusta lactea infantum.

(Eine vorläufige Mitteilung.)

Von

Priv.-Dozent Dr. **Fr. Šamberger** (Prag).

Es war schon in früheren Zeiten, wo sich die Dermatotherapie noch nicht auf den modernen Prinzipien aufbaute, bekannt, daß die mit Krustenbildung einhergehenden Hautkrankheiten weit besser verlaufen, wenn die Krusten beseitigt werden, während das Liegenlassen derselben einen mehr protrahierten und schlimmeren Verlauf nach sich zieht. Eine Erklärung dieser alten klinischen Beobachtung gaben erst die Erfahrungen der neueren Zeit, indem man feststellte, daß die Ursache des eben besprochenen Faktums in dem Umstande liegt, daß in den Krusten verschiedene pathogene Mikroorganismen einen passenden Nährboden finden, wodurch der Heilungsprozeß verschlechtert wird. Bisher aber fehlt es noch an einem mehr detaillierten Studium der Krusten. Wir finden auch noch in der neuesten Literatur sehr spärliche und fast nur ganz zufällige Bemerkungen zu diesem Gegenstande. So lesen wir zum Beispiel in der Blochschen Praxis der Hautkrankheiten, daß es notwendig ist, bei der Crusta lactea infantum die Krusten zu entfernen, „weil sie erstens einen ausgezeichneten Nährboden für die Organismen des Ekzems und Eitererreger bilden und zweitens einer wirksamen Therapie hinderlich sind. Auch zeigen sie starke Tendenz zur Ausbreitung durch Autoinokulation und durch kontinuierliches Fortkriechen."



Dieses Größerwerden der Krusten an der Peripherie, das Fortkriechen ist eine bei der Crusta lactea infantum sehr augenfällige Erscheinung. Betrachten wir das klinische Bild dieser Erkrankung etwas näher, so sehen wir weiter, daß an mehreren Stellen die Kruste auf einer wie geätzten Basis aufsitzt. Die Haut unterhalb der Kruste und auch in der nächsten Umgebung derselben erscheint erweicht, wie von einer Lauge angeätzt. Dieser Umstand und dann die große Menge der Krusten bei der Crusta lactea machen aus dieser Erkrankung ein passendes Objekt zu einem detaillierten Studium der Krusten.

Wir haben bei einem Falle einer sehr ausgeprägten Crusta lactea eine Menge von Krusten abgenommen, wobei wir darauf achteten, daß keine Blutung dabei entstünde und daß möglichst frische Krusten entfernt werden. Die so gesammelten Krusten zerrieben wir dann vorsichtig in einer Porzellanschale mit einer geringen Menge einer physiologischen Lösung. Sodann wurde der größte Teil der festen Bestandteile abzentrifugiert und die leicht milchig getrübte Flüssigkeit in zwei Eprouvetten zu gleichen Teilen dekantiert. Zu der ersten Hälfte wurde nun 0·5 cm^3 einer 1% Sodalösung, zur zweiten eine gleiche Menge einer 2% HCl-Lösung zugegeben. Zur Kontrolle wurde eine dritte und vierte Eprouvette aufgestellt mit der physiologischen Lösung, die zum Emulgieren der Krusten benützt wurde, zur welchen auch 0·5 cm^3 Soda- und HCl-Lösung zugegeben wurde. In eine jede dieser vier Eprouvetten legten wir dann ein kleines Stückchen des Grüblerischen Karminfibrins.

Nach einigen Minuten schon konnten wir wahrnehmen, daß die Flüssigkeit in der Eprouvette, in welcher sich die mit Sodalösung vermischte Krustensuspension befand, sich diffus rot färbt und zwar durch das freigewordene Karmin und daß die Intensität der Verfärbung ständig zunimmt. Den nächsten Tag wurde entweder das ganze Stück des Karminfibrins oder der größte Teil desselben vollkommen verdaut, während dasselbe in den anderen Eprouvetten unverändert und die Flüssigkeit ungefärbt blieb.

Diesen Versuch haben wir mehrmals und immer mit demselben Erfolge wiederholt. Hinzufügen müssen wir noch, daß

das Verdauen des Fibrins immer bei der Zimmertemperatur verlief. Durch diese Experimente haben wir festgestellt, daß sich in den Krusten bei der Crusta lactea infantum ein proteolytisches Ferment befindet, welches einigermaßen der Trypsine ähnlich wirkt.

Wo dieses Ferment seinen Ursprung nimmt, ob von den leukozytären Elementen oder von den in der Kruste vegetierenden Mikroorganismen oder noch anderswo, wollen wir in dieser Arbeit, die nur als eine vorläufige Mitteilung zu betrachten ist, unentschieden lassen.

Müller und Jochmann haben zum Nachweis eines proteolytischen Fermentes im Jahre 1906 ein sehr einfaches, zugleich aber instruktives Verfahren angegeben. Mit Hilfe einer Platinöse brachten sie die zu prüfende Flüssigkeit (Blut, Eiter etc.) in Form einzelner platten Tröpfchen auf die glatte Oberfläche einer Löfflerplatte, die dann auf 24 Stunden in den auf 50° eingestellten Thermostaten kam. Es zeigte sich dann in positiven Fällen an Stelle eines jeden Tröpfchens eine nach und nach sich vergrößernde dellenförmige Einsenkung. Erben modifizierte dieses Verfahren, indem er statt des Bouillon zur Herstellung der Platten nur physiologische Lösung nahm und wies nach, daß auf solchen Platten die Reaktion in einigen Stunden bei einer Temperatur von 37·6° C. eintritt.

Diese Erfolge der Müller-Jochmann und Erbenschen Arbeiten suchten wir auch für unsere Zwecke zu fruktifizieren. Es zeigte sich aber bald, daß das ursprüngliche Verfahren nach Müller-Jochmann mit originalen Löfflerplatten für unsere Zwecke unbrauchbar ist, da die unterhalb der Kruste entwickelten Mikroorganismen störend wirkten und eine präzise Beobachtung vereitelten. Dafür zeigte sich die von Erben angegebene Modifikation als sehr brauchbar zum Nachweise eines proteolytischen Fermentes in den Krusten des Kinderekzemes. Da es uns aus den früheren Experimenten mit Karminfibrin bekannt war, daß die Reaktion auch dann gelingt, wenn wir sie bei Zimmertemperatur durchführen, so ließen wir eine Anzahl der Platten im Laboratorium außerhalb des Thermostats. Eine frisch herabgenommene Kruste wurde auf die vorbereitete Platte in der Weise gelegt, daß dieselbe mit jener



Fläche an die Platte zu liegen kam, mit der sie an der Haut haftete. Binnen 24 Stunden bildete sich unterhalb der Kruste eine durch Verdauung des Nährbodens entstandene Delle und zwar auch an denjenigen Platten, die nicht in den Thermostat eingelegt wurden. An diesen Platten wuchsen weder unterhalb der Kruste noch rings um dieselbe Mikroorganismen, was für unsere Beobachtungen von besonderem Vorteil war.

Es ist uns also gelungen, auch auf diese Weise nachzuweisen, daß sich in den Krusten der Crusta lactea infantum ein proteolytisches Ferment befindet. Es wurde weiter bewiesen, daß dieses Ferment, um seine Wirkung entfalten zu können, keiner erhöhten Temperatur bedarf. Das ist aber ein sehr wichtiges Faktum. Denn wäre das gefundene Ferment nur bei einer höheren Temperatur wirksam, würde es a priori unmöglich sein, eine schädigende Wirkung desselben auf die Haut zu supponieren. Ebenfalls unwahrscheinlich wäre diese Supposition, sollte die Reaktion der Kruste selbst und ihrer Unterlage nicht alkalisch sein, da unsere Versuche nur bei einer alkalischen Reaktion positiv ausfielen. Diese Erwägung führte uns also dazu, zu prüfen, wie sich die Reaktion der Kruste und ihrer Unterlage verhält und wir fanden immer bei beiden eine deutliche alkalische Reaktion.

Es ist natürlich, daß diese zwei festgestellten Tatsachen in uns den Gedanken erweckten, ob nicht vielleicht die Gegenwart eines Fermentes der eben beschriebenen Eigenschaften eine der wichtigsten Ursachen sei, warum das Liegenlassen der Krusten an den erkrankten Partien der Haut ein Hindernis bildet bei der Behandlung des Kinderekzemes und warum die Kruste, wenn sie nicht entfernt wird, kriechend sich vergrößert. Wir wollen zwar nicht behaupten, daß dieses Ferment die einzige Ursache sei, warum wir die Krusten entfernen sollen; aber soviel können wir doch supponieren, daß dasselbe ein von den Momenten ist, welche die Schädlichkeit der Kruste bedingen. Ist dieses richtig, dann ist es klar, daß eine merkliche Besserung in dem klinischen Bilde eintreten muß, sobald es uns gelingt, die Wirkung des Fermentes zu verhindern.

In diesem Sinne die Literatur durchgehend, erfuhren wir aus dem Lehrbuche von Oppenheimer (Die Fermente

und ihre Wirkungen), daß es eine ganze Reihe von Mitteln gibt, welche die Wirkung eines Fermentes, wenn auch nicht gänzlich zu vernichten, so doch hochgradig herabzusetzen im Stande sind. Für jeden Dermatotherapeuten wird es sicher sehr interessant sein zu erfahren, daß sich unter diesen Mitteln neben Phenol, Thymol auch die Salizylsäure befindet. Denn es drängt sich der Gedanke auf, ob nicht diese antifermentative Wirkung der Salizylsäure eine wichtige therapeutische Komponente bildet der vielen dermatotherapeutischen Präparate mit Salizylsäure bei gewissen Hautkrankheiten.

Bei unseren Studien jedoch betraten wir nicht diesen Weg, denn bei einem positiven Ausfall des Versuchs könnte uns der Vorwurf gemacht werden, daß wir ein bakterizides und deshalb gut wirkendes Mittel anwendeten. Wir haben also unser Augenmerk nach einer anderen Richtung gewendet. Unsere Versuche haben uns gezeigt, daß das erwähnte Ferment nur bei einer alkalischen Reaktion wirksam ist, während seine Wirkung bei einer saueren Reaktion ausbleibt. Diese unsere Erfahrung haben wir nun benützt und bemühten wir uns auf die erkrankten Partien ein Präparat zu applizieren, welches stark sauer reagiert. Die sauere Reaktion dieses Präparates, welchem wir die Salbenform der bequemen Applikation wegen geben wollten, sollte die alkalische Reaktion der Krustenunterlage paralysieren und auf diese Weise die fermentative Wirkung beseitigen. Um eine solche Salbe konstruieren zu können, mußten wir vorher die Reaktion respektive den eventuellen Säuregrad derjenigen Mittel eruieren, welche wir zur Verfertigung der Salben am häufigsten gebrauchen.

10 *g* der geprüften Materie	Verbrauch in cm^3 der $^1/_2$norm. KOH
cera alba	8·7
Axungia porci	0·4
Ax. porci benzoat.	1·3
Ungtm. simpl.	2·—
Lanolin	0·2
Vasel. alb.	neutral
Vasel. fl.	neutral



Wie aus dieser Tabelle ersichtlich, müßten wir zu dem Schlusse kommen, daß die Axungia porci benzoata und das Wachs, welches besonders einen hohen Säuregrad besitzt, für unsere Zwecke die zutreffendsten Mittel sind. Dieses Ergebnis ist sehr interessant. Klingmüller in seinem Vortrage „über die Behandlung des Ekzems" hält das unguentum cerei 80·—, cum tinct. benzoes. 20·— für die beste Salbenbasis bei der Behandlung der Kopfekzeme. Er empfiehlt diese Mischung, weil sich dieselbe leicht von der Haut entfernen läßt und trotz des Gehaltes an tinct. benzoes. keine Reizung der Haut hervorruft. Zu diesen von Klingmüller angeführten Gründen kommt nun nach den Ergebnissen unserer Untersuchung noch ein neuer hinzu, daß es nämlich nicht ausgeschlossen ist, daß diese hochsauere Mischung das proteolytische Ferment in der ekzematösen Kruste paralysiert und dadurch eine gute Wirkung entfaltet. Ausdrücklich müssen wir jedoch bemerken, daß wir keineswegs das bei der Crusta lactea infantum gefundene für alle Ekzeme generalisieren wollen. Erst weitere Arbeiten werden im stande sein, unsere Vermutung zu bestätigen oder zu widerlegen. Zur Herstellung unserer saueren Salbe benutzten wir, um einen möglichst hohen Säuregrad zu erzielen, statt des Wachses das Stearin, welches also noch sauerer ist als das Wachs selbst. Denn es verbrauchen 10 *g* Stearin 76 cm^3 eines $^1/_2$normal. KOH. Mit Axungia porci benzoata haben wir 5, 10 und 15% Stearin vermischt und eine auf diese Weise hergestellte Salbe bei den typischen Fällen von Crusta lactea infantum benützt. Zuerst wendeten wir die 5% Salbe an, um sicherzustellen, ob die ekzematöse Haut durch eine so konstruierte Salbe nicht gereizt wird. Eine Besserung trat zwar nicht ein, aber es kam auch zu keiner Reizung. Nachdem wir dann bei der Applikation einer 10% Stearinsalbe eine merkliche Besserung beobachtet hatten, übergingen wir bald zu einer 15% Salbe und ließen mit derselben die erkrankten Partien der Haut jede 3—4 Stunden einreiben. Der Erfolg war ein überraschender. Binnen zwei bis drei Tagen trockneten alle nässenden Partien ein, die Krusten fielen ab und eine frische Epidermis trat an deren Stelle. Wie man aus dem ruhigen



Verhalten der Kinder schließen kann, hörte auch das Jucken auf, welches früher das kranke Kind plagte.

Im ganzen versuchten wir unsere sauere Salbe bei fünf Fällen und waren mit dem Erfolge sehr zufrieden.

Aus dem eben mitgeteilten geht hervor, daß sich in den Krusten bei der Crusta lactea infantum ein proteolytisches Ferment nachweisen läßt, welches, um seine Tätigkeit entfalten zu können, keiner höheren Temperatur, aber einer alkalischen Reaktion benötigt. Bei sauerer Reaktion verliert das Ferment seine Wirkung. Wir konstatierten ferner, daß die Umänderung der alkalischen Reaktion der ekzematösen Hautoberfläche in eine sauere eine merkliche Besserung im klinischen Bilde der Krankheit nach sich zieht. Da die Zusammensetzung unserer Salbe eine andere Erklärung des therapeutischen Effektes unwahrscheinlich macht, können wir den Schluß ziehen, daß es uns gelungen ist, durch diese sauere Salbe die schädliche Wirkung des gefundenen proteolytischen Fermentes zu paralysieren. Infolgedessen können wir weiter supponieren, daß dieses Ferment eine der Ursachen sei, daß die erwähnte Erkrankung eine so hartnäckige ist. Wir wollen nicht behaupten, daß der Heilungseffekt, den wir bei den beobachteten Kindern erzielten, ein dauernder ist, wir wollen auch nicht glauben, daß es uns gelingen muß, bei jedem Falle der Crusta lactea infantum denselben Heilerfolg mit der Salbe zu erzielen. Aber soviel können wir auf Grund unserer Arbeit doch schließen, daß dem von uns gefundenen Fermente sowohl vom theoretischen Standpunkte wie auch mit Rücksicht auf die allgemeine Therapie der Hautkrankheiten eine gewisse Bedeutung nicht abgesprochen werden kann.



Literatur.

Müller, E. und Jochmann, J. Über eine einfache Methode zum Nachweis proteolytischer Fermentwirkungen etc. M. Med.-Woch. 1906. 29.

Erben. Über das proteolytische Ferment der Leukozyten etc. M. Med.-Woch. 1906. 52.

Oppenheimer. Die Fermente und ihre Wirkungen.

Klingmüller. Die ekzematösen Erkrankungen. Die Deutsche Klinik X, 2.

Aus der Klinik für Dermatologie und Syphilidologie in Wien.
(Prof. Riehl.)

Beobachtungen über die Bewegungen der Pigmentzellen.

Von

Dr. **Ferdinand Winkler** (Wien).

Die Tatsache, das die Pigmentierung des Laubfrosches unter elektrischer Reizung einer Änderung unterliegt, ist seit langem bekannt; so sah Harleß[1]) die elektrischgereizten Hautstellen gelb werden, und v. Wittich[2]) beobachtete, daß nach Aufhebung des elektrischen Reizes die betroffenen Partien allmählich durch Orange, Rostbraun und Braun in Grün übergehen. Auch Hering und Hoyer[3]) sahen bei Applikation des Induktionsstromes ein lokales Erblassen, während Szczesny[4]) angibt, daß er bei lokaler elektrischer Reizung mit starken Induktionsströmen nie ein lokales Erblassen, wohl aber oft ein allgemeines Erblassen gesehen habe.

Man kann sich nun sowohl an der Schwimmhaut des Wasserfrosches wie auch an der allgemeinen Hautdecke des Laubfrosches davon überzeugen, daß die Pigmentzellen sich wirklich unter dem Einflusse des elektrischen Reizes ändern, und da ergibt sich die interessante Beobachtung, daß die Änderung von der Art des elektrischen Reizes abhängt.

---

[1]) Harleß: Über die Chromatophoren des Frosches. Zeitschr. f. wiss. Zoologie V, 1854, p. 372.

[2]) v. Wittich: Die grüne Farbe unserer Frösche. Arch. f. Anat, und Phys. 1854, p. 41. — Arch. f. Anat. und Phys. 1859, p. 257.

[3]) Hering und Hoyer: Über die Bewegungen der sternförmigen Pigmentzellen. Zentralbl. f. d. med. Wiss. 1869, VII, p. 49.

[4]) O. Szczesny: Beiträge zur Kenntnis der Textur der Froschhaut. Diss. Dorpat 1867.

Zu diesem Zwecke wird die Schwimmhaut eines Wasserfrosches in derselben Weise auf dem Mikroskoptisch aufgespannt, wie es in der Experimentalphysiologie zur Untersuchung der Blutzirkulation üblich ist und elektrischen Reizen unterworfen, oder es wird die von Ehrmann[1]) gemachte Beobachtung verwendet, daß auch herausgeschnittene Stücke der Pigmenthaut die Bewegungen der Pigmentzellen unter dem Einflusse von Reizen zu studieren gestatten.

Für die Untersuchung der Pigmentzellen erwies sich das Studium der pigmentierten Haut als besonders zweckmäßig, da sich dabei Einzelheiten feststellen ließen, welche bei der Betrachtung der Schwimmhaut nicht so klar aufgenommen werden konnten.

Die obere Schichte der Kutis, in welcher sich bei dem Laubfrosch das Pigment findet, besteht bekanntlich am Rücken des Tieres aus mehreren, nach Biedermann[2]) aus zwei, nach Ficalbi[3]) aus drei Pigmentzellenlagen; die oberflächliche Schichte zeigt weiße und gelbe, die mittlere Schichte violette und die untere Schichte schwarze Pigmentzellen. Aus praktischen Gründen empfiehlt es sich, nur zwei Schichten zu unterscheiden, die Schichte der rundlichen oder unregelmäßig polygonalen, mit Guanin und Lipochrom erfüllten Xantholeukophoren und die Schichte der sternförmigen Melanophoren, welche letztere ein verzweigtes Netzwerk bilden. Das Zusammenwirken der Xantholeukophoren mit dem schwarzen Untergrund führt zur normalen grünen Hautfarbe, die durch das Hinaufrücken des schwarzen Pigments mehr verdunkelt und durch Zurücktreten der Melanophoren zu einem hellen Zitronengelb werden kann.

Legt man ein Stückchen der grünen Rückenhaut in einem Tropfen physiol. Kochsalzlösung derart unter das Mikroskop, daß die Xantholeukophorenschichte nach oben sieht, so kann man folgende Beobachtung machen:

---

[1]) S. Ehrmann: Beitrag zur Physiologie der Pigmentzellen nach Versuchen am Farbenwechsel der Amphibien. Arch. f. Derm. XXIV, 1892.

[2]) W. Biedermann: Über den Farbenwechsel der Frösche. Pflügers Archiv. Bd. LI, 1892.

[3]) E. Ficalbi: Ricerche sulla struttura minuta della pelli degli anfibi. Atti della R. Accad. Pelositana in Messina 1896, XI.

Läßt man einen galvanischen Strom durch die Haut durchtreten, so sieht man, wie aus der Tiefe heraus schwarze Fäden kommen, die dunklen Zwischenräume zwischen den Zellen breiter werden, und über die Zellen hinweg schwarze Fortsätze sich wie Fangarme erstrecken. Beim Aufhören des galvanischen Reizes verschwinden die Fäden; es ist aber dabei nicht zu entscheiden, ob dieses Verschwinden durch ein Zurückziehen der Fortsätze oder durch ein Fortwandern des Pigments erfolge.

Anders verhält es sich bei Einwirkung des faradischen Stromes; das Gefüge der mit gelben Körnchen erfüllten Pigmentzellen lockert sich, die Zellen stehen weiter auseinander; die schwarzen Pigmentfäden über den Zellen sind nicht zu sehen, das Pigment hat sich offenbar zurückgezogen.

Der gleiche Eindruck tritt bei der Röntgenisation auf, die so durchgeführt wird, daß man während der Röntgenbelichtung die mikroskopische Beobachtung fortsetzt; es scheint auch hier, als ob die Pigmentzellen locker werden und sich vorwölben; von schwarzen Pigmentfortsätzen zwischen den Xantholeukophoren ist nichts zusehen.

Wird die gleiche Untersuchung an einem Hautstücke ausgeführt, das mit der Melanophorenschichte nach oben sieht, so zeigt sich bei dem Durchsenden des galvanischen Stromes, daß das Melanophorennetz sich kräftiger markiert, und daß die einzelnen Fäden des Netzes breiter und dicker werden.

Bei der Faradisation aber scheinen die Fortsätze in eine Perlschnur zu zerfallen, sie werden dünner und heller. Das Pigment hat sich sichtlich in den Zellkörper zurückgezogen, man sieht aber noch deutlich die Konturen der früher mit Pigmentkörnchen ausgefüllten Fortsätze. Das Netz der Melanophoren hellt sich gleichsam auf, die Fäden werden zarter, und nach etwa fünf Minuten sieht man an fast allen Zellen nur mehr die Form der einzelnen Pigmentfäden, aber nicht als undurchsichtige dicke schwarze Stränge, sondern als leichte Schatten.

Wenn die mikroskopische Untersuchung der unter Röntgenbelichtung stehenden Haut vorgenommen wird, so kommt es auch wieder zu einer Aufhellung des ganzen Netzes; die

langen schwarzen Fortsätze zerfallen in einzelne Körner; die Aufhellung ist so stark, daß man in der Tiefe der — umgekehrt liegenden — Haut die gelben Pigmentzellen sieht. Verfolgt man die Retraktion des Pigments in den einzelnen Fäden, so erkennt man, daß sich zuerst an den Fäden kleinere Anhäufungen und Verdichtungen bilden, in welche hinein das Pigment zurücktritt; dann sieht man, wie in dem Zellkörper selbst eine Pigmentballung stattfindet.

Die Beobachtung der Pigmentzellen an der Schwimmhaut gibt die gleichen Resultate, wenn auch nicht mit den Details, welche die mikroskopische Untersuchung der Rückenhaut festzustellen erlaubt. Die Übereinstimmung der Versuche zeigt, daß unter dem Einflusse des galvanischen Reizes eine Pigmentexpansion und unter dem Einflusse der Faradisation wie auch der Röntgenisation eine Pigmentballung stattfindet. Mit Rücksicht auf die Angaben von Dreyer und Jansen,[1]) daß sich unter dem Einflusse des Bogenlichts eine Ausbreitung der Pigmentzellen feststellen lasse, müssen wir einen Gegensatz zwischen Galvanisation einerseits und Faradisation andrerseits und einen Gegensatz zwischen Röntgen- und Bogenlichtwirkung annehmen; die Quecksilberdampflampe führt aber ebenfalls zu einer Kontraktion der Pigmentzellen. Übrigens hat Steinach[2]) angegeben, daß die direkte Wirkung der Belichtung im allgemeinen eine Zusammenballung der Chromatophoren veranlasse.

Die Versuche bieten weiterhin einen Beitrag zu der Frage, ob sich das Pigment auf präformierten Bahnen bewege oder nicht; trotzdem schon mehr als fünfzig Jahre darüber Untersuchungen angestellt werden, ist die Frage noch nicht entschieden. Unter den Autoren der letzten Jahre seien Ehrmann, Biedermann, Kahn-Lieben[3]) und Ficalbi an-

---

[1]) G. Dreyer und H. Jansen: Über den Einfluß des Lichts auf tierisches Gewebe. Mitteil. aus Finsens med. Lichtinstitut IX, p. 186.

[2]) E. Steinach: Über den Farbenwechsel bei niederen Tieren, bedingt durch die direkte Wirkung des Lichts auf die Pigmentzellen. Zentralbl. f. Phys. V, 1892.

[3]) R. Kahn und S. Lieben: Über die scheinbaren Gestaltveränderungen der Pigmentzellen. Arch. f. Anat. und Phys. 1907, physiol. Abteil. p. 104.

geführt, von denen Ehrmann und Kahn-Lieben eine Bewegung auf präformierten Bahnen annehmen, während sie Ficalbi leugnet; Biedermann nimmt gewissermaßen eine Mittelstellung ein.

Der oben angeführte Faradisationsversuch zeigt deutlich, daß bei der Pigmentretraktion pigmentlose Fortsätze auftreten, aus denen sich das Pigment in den Zellkörper zurückgezogen hat; dagegen beweist der Galvanisationsversuch, daß Pigmentfortsätze an Stellen auftreten, wo sie sonst nicht zu sehen sind, und wo nur sehr gezwungen das Vorhandensein präformierter Bahnen angenommen werden könnte. Man muß vielmehr die Anschauung von Ficalbi akzeptieren, daß die Pigmentzellen auch ohne Präformierung von Bahnen imstande sind, Pigmentfortsätze auszusenden; die Pigmentzellen sind wirklich im Besitze des Vermögens, pseudopodienartig ihre Fortsätze zu verlängern und zu verkürzen.

Biedermann hat bei maximal kontrahierten Melanophoren die Zellfortsätze noch eine Strecke weit über die durch das Pigment markierte Grenze hinaus verfolgen können; doch hält er die Möglichkeit aufrecht, daß es in der Pigmentzelle ähnlich wie bei Plasmodien und gewissen Rhizopoden zur Sonderung eines leicht beweglichen flüssigen Körperplasmas und eines festeren Hyaloplasmas komme; die pigmentfreien Fortsätze würden aus dem schwer beweglichen Hyaloplasma bestehen, möglicherweise würden aber auch sie schließlich eingezogen werden. Auf Grund dieser Annahme erklärt Ficalbi die bekannten Befunde pigmentloser Fortsätze damit, daß sich das eigentliche Protoplasma beim Ausschießen schneller als die Pigmentkörner bewege.

Aus dem Galvanisationsversuche ergibt sich nun, daß man beim Aussenden der Fortsätze keine Trennung von Plasmabestandteilen zu beobachten vermag; der Faradisationsversuch zeigt aber, daß bei der Retraktion des Pigments die pigmentfreien Fortsätze zu erkennen sind. Wenn man den Versuch in der Weise anstellt, daß man unmittelbar auf die Faradisation die Galvanisation folgen läßt, so läßt sich sehr deutlich die Tatsache erheben, daß die pigmentfreien Fortsätze sich wieder mit Pigmentkörnchen erfüllen; das Pigment kann sich noch weiter erstrecken als die zuvor sichtbaren Grenzen des Fortsatzes gereicht haben; unter geeigneten Umständen läßt



sich das Spiel der Expansion und der Ballung des Pigments an einer Zelle durch Wechsel von Galvanisation und Faradisation mehrmals wiederholen. Legt man eine solche Pigmentzelle in ihrer äußeren Gestalt durch eine Zeichnung fest, so überzeugt man sich, daß nicht immer die ursprünglich gebildeten Fortsätze wieder auftreten; es unterliegt keinem Zweifel, daß das Pigment die früher betretene Bahn wieder aufzusuchen pflegt, aber es liegt sichtlich kein Zwang dazu vor; es bilden sich unter dem Einflusse des elektrischen Reizes an Stellen, an denen vorher keine Pigmentfortsätze sichtbar waren, neue Fäden. Der Gegensatz, in dem diese Beobachtungen mit denen von Kahn-Lieben stehen, erklärt sich vielleicht aus der verschiedenen Natur der zur Anwendung gebrachten kontrahierenden Ursachen; während in meinen Versuchen der elektrische Reiz sofort zur Änderung des Aussehens der Pigmentzellen führte, brauchte es in den Versuchen von Kahn-Lieben, die mit intravenöser Injektion von Adrenalin arbeiteten, 5—10 Minuten bis zum Auftreten der Pigmentballung und 20 Minuten zur Restitution. Die Adrenalinversuche besagen wohl nicht dasselbe wie die elektrischen Reizungsversuche.

Franz[1]) meint, daß ein moribunder oder bis zu einem gewissen Grade abnormer Zustand nötig sei, damit der Zellkontur an den pigmentfreien Fortsätzen sichtbar werde; diese Anschauung hängt damit zusammen, daß es ihm nicht gelang, auf experimentellem Wege die Zellfortsätze sichtbar zu machen. Wie die oben vorgeführten Versuche aber zeigen, gelingt dieser experimentelle Nachweis leicht, und wir haben keinen Grund, an einen moribunden Zustand des Gewebes zu denken.

Die Beobachtung, daß nur im Zustande der Pigmentballung die pigmentfreien Fortsätze sichtbar werden, läßt den Schluß zu, daß unter dem Einflusse des elektrischen Reizes die Pigmentkörnchen rascher in die Zelle hineinwandern als das Plasma der Fortsätze; man kann dieses Wandern deutlich verfolgen; es gelang mir aber bisher nicht, mit gleicher Deutlichkeit festzustellen, was das Schicksal der pigmentfreien Fortsätze sei; ich habe zwar öfters den Eindruck gehabt, als ob sich diese Fortsätze verkürzten, aber ein tatsächliches Verschwinden derselben habe ich nicht zu beobachten Gelegenheit gehabt.

---

[1]) V. Franz: Die Struktur der Pigmentzelle. Biolog. Zentralbl. 1908, XXVIII, p. 536.

Sezione Dermosifilopatica del Policlinico Generale „Umberto I.“ di Torino.

Psoriasis vulgaris der Handteller.

Von

Dr. **G. Piccardi,**

Vorstand der Abteilung und Privatdozent für Dermatologie und Venerologie an der königl. Universität zu Turin.

(Hiezu Taf. IX–XI.)

Wie mit Recht Darier erwähnt, hat die Frage der Psoriasis vulgaris palmae manus und der squamösen Affektionen der Handflächen im allgemeinen drei Phasen durchgemacht. In einer ersten Periode, in der die Hautkrankheiten einzig auf Grund des morphologischen Charakters der Elemente und ihrer betreffenden Lokalisation beschrieben und klassifiziert waren, hielt man die Psoriasis palmaris für eine regionäre Varietät der Psoriasis, aber zu derselben zählte man alle erythemato-squamösen und papulo-squamösen Affektionen der Handflächen, die Syphilis nicht ausgenommen, die seit der großen Epidemie des XV. Jahrhunderts bekannt war.

In einer zweiten Periode erhielt sich immer die Ansicht, daß die palmaren Veränderungen häufig syphilitischer Natur waren und deshalb wurde die Bezeichnung Psoriasis palmaris ein Synonym für Syphiloderma palmare, während die anderen Affektionen verschiedener Natur unter dem Namen Arthritides palmares Bazin inbegriffen wurden.

In einer rezenten Periode wurde anerkannt, daß, außer der Psoriasis luetica, an den Handtellern und Fußsohlen, squamöse Dermatosen verschiedener Natur, wie die Hyperkeratosen, keratotoxischen Ekzemen, Lichen ruber, Trichophytie usw., darunter auch die Psoriasis vulgaris, auftreten können. Diese



kann mit Manifestationen anderer Gegenden vereint, aber auch ausschließlich an den genannten Stellen lokalisiert erscheinen.

Wenn man von den kurzen Mitteilungen in den Abhandlungen und von der Vorstellung einiger Fälle in der dermatologischen Gesellschaft absieht, kann man behaupten, daß über diese Lokalisation der Psoriasis, die nicht so selten ist als man im allgemeinen glaubt und die oft wegen der Schwierigkeit der Diagnose von besonderer Bedeutung erscheint, noch keine spezielle Arbeit publiziert wurde.

Da wir eine ziemliche Anzahl von Fällen dieser Affektion, in denen die Veränderungen bald mit typischen Elementen anderer Lokalisationen vereint waren, bald die einzige Manifestation der Psoriasis darstellten, zu sehen die Gelegenheit hatten, in einigen derselben den natürlichen Verlauf vom Anfange an bis zur vollständigen Entwicklung verfolgen und verschiedene Behandlungsmethoden experimentieren konnten, und da es uns endlich gestattet wurde von zwei Patienten Hautstückchen für die histologischen Untersuchungen zu entnehmen, so waren wir der Ansicht, daß es von Interesse ist, diesen Beitrag zum Studium der so wichtigen Frage zu veröffentlichen.

Geschichte.

Mit Willan erscheint zum ersten Male in den dermatologischen Büchern der Name Psoriasis und neben der allgemeinen Bezeichnung unter den fünf Lokalisationsvarietäten (Psoriasis labialis, P. palmaris, P. ophthalmica, P. praeputii, P. scrotalis) ist auch die Psoriasis palmaris [1]) erwähnt. Die Beschreibung, die uns Bateman, der Verbreiter des Willanschen Werkes, liefert, ist zwar ausführlich aber nicht genügend präzis, so daß sie zu jeder Form von irritierter oder schlecht behandelter sqamöser Eruption der Handflächen passen kann. Nach diesem Autor ist die Psoriasis palmaris „eine flechtenartige, hart-

[1]) Wie bekannt, teilte Willan nach den Bezeichnungen der Griechen und Römer und ihrer Kommentatoren die Dermatose, die wir heute unter dem Namen Psoriasis verstehen, in zwei Krankheiten: die eine war jene, bei der sich zirkuläre und polyzyklische Elemente entwickeln und die er Lepra graecorum nannte, die zweite, die oberflächlichere, die eine furfuröse Substanz sezerniert, nannte er Psora leprosa und, um jede Verwechslung auszuschließen (da Psora auch die Skabies bezeichnete), Psoriasis.



näckige, an der Palma manus begrenzte Affektion; die Region ist stark juckend, mißfärbig und von tiefen Furchen durchzogen aus denen Blut herauskommt, wenn die Finger ausgebreitet werden".

Fast alle späteren Dermatologen stellen als Lokalisationsvarietät die Psoriasis palmaris auf und bringen ihre Beschreibungen mit jenen von Willan überein. So nahm Biett die fünf Willanschen Varietäten an, aber er beschreibt die Psoriasis palmaris genauer und hebt das Vorkommen von weißen und trockenen Schuppen, die exzentrische Extension, die Schwierigkeit einer Heilung und die leichten Rezidiven hervor. Rayer stellt sechs Lokalisationsvarietäten (P. capillitii, P. visus, P. trunci, P. scroti, P. praeputii, P. manus) auf und teilt die Psoriasis manus in drei Untervarietäten: P. palmaris discreta und confluens, P. centrifuga, Ps. dorsi manus.

In der eingehenden Beschreibung dieser Unterabteilungen sind gewiß die Manifestationen an den Händen der Psoriasis vulgaris einbegriffen, aber es ist nicht möglich, sie von den anderen squamösen Veränderungen der Hand-Flächen und -Rücken zu unterscheiden, um so mehr als in derselben immer auf das Brennen, starkes Jucken und den Schmerz, hingewiesen wird; es sind nicht der Psoriasis eigene Phänomene oder sie erscheinen sekundär, nachdem die Veränderungen mechanischen oder klinischen Reizen unterliegen.

Rayer erwähnt auch die Differentialdiagnose zwischen der Psoriasis luetica im allgemeinen und der Psoriasis vulgaris und hebt bei der ersten das Fehlen von Schuppen, die Kupferfarbe, das fehlende Jucken und die Konkomittierung mit anderen syphilitischen Erscheinungen hervor.

Cazenave stellt nur zwei Lokalisationsvarietäten auf: die P. dorsalis und die P. unguium und für die P. palmaris wiederholt er die Beschreibung von Biett. Nach Devergie (er behauptet die vier Varietäten: palmaria, plantaria, capitis, unguium) tritt die Ps. palmaris im Zentrum nur einer Palma auf, in der Form einer kleinen Epidermisschuppe und wächst langsam manchmal während 12—15 Jahren. In den schwereren Formen sind beide Handflächen befallen, die die Veränderung vollständig invadiert, indem sie Verdickungen der Epidermis und tiefe, blutende, schmerzhafte Rhagaden hervorruft. Die Dorsalfläche der Hände ist immer frei.

Nach Gibert sind vier Varietäten: P. palmaria et plantaria, P. praeputialis et scrotalis, P. labialis, P. ophthalmica; er gibt keine größeren Einzelnheiten über die Psoriasis palmaris an. Alibert beschreibt die Lepra graecorum von Willan und die Psoriasis unter dem Namen herpés squameaux lichenoides und herpés furfureux arrondi, aber er gibt keine Beschreibung der palmaren Lokalisation.

Hardy beschreibt unter den sieben Lokalisationsvarietäten die P. palmaris und plantaris beinahe mit denselben Charakteren, aber es gebührt ihm das Verdienst, die Differentialdiagnose mit der Syphilis squamosa der Hände und Füße beantragt zu haben, indem er die große Schwierigkeit anerkannte und jene diagnostischen Elemente hervorhob,



die wir auch heute noch als die wichtigsten halten und zwar seitens der Psoriasis vulgaris, die Bilateralität und Symmetrie der Veränderungen, die Existenz einiger typischer Elemente von Psoriasis an anderen Stellen des Integumentes und endlich die Bedeutung der spezifischen Behandlung, die bei dieser Affektion natürlich wirkungslos bleibt.

Bazin zählt die P. palmaria und plantaria zu der Psoriasis herpetica, von der er die fünf gewöhnlichen Lokalisationsvarietäten unterscheidet; er stimmt Hardy nicht zu, daß die auf Hände und Füße beschränkte Psoriasis fast immer eine Erscheinung von Syphilis darstelle, sondern er meint, daß in der Majorität der Fälle dieselbe eine arthritische Affektion ist. Er gibt dennoch eine sehr exakte Differentialdiagnose zwischen der Psoriasis palmaris und dem squamösen Ekzem der Handflächen an; bei der ersten hebt er die silberweißen Schuppen und beim zweiten die größere Extension, die mehr zahlreichen und tiefen Spalten, die reichlichere Exsudation hervor.

Es unterscheidet außerdem die P. palmaris von der Lues tuberculosa palmarum durch das vorangehende Auftreten von Tuberkeln, die Kupferfarbe und das Fehlen einer reichlichen Desquamation wie bei der Psoriasis.

Schon in den ersten Zeiten, in denen man die Syphilis kannte, wurde bemerkt, daß diese Affektion mit Vorliebe an den Handtellern und Fußsohlen auftritt, wie man Massa entnimmt: „Et cum ista aegritudo prolungantur, apparent in aliquibus fissurae et squamae in volis manuum, et plantis pedum, et sunt albae, durae, siné humiditate et aliquando invadunt alias partes corporis.“

Auch von Hutten beschrieb die syphilitische squamöse Affektion besonders der Handflächen und der Fußsohlen und im Werke von Rayer finden wir eine nennenswerte Beschreibung der Psoriasis palmaris et plantaris luetica, die er deutlich von der Psoriasis vulgaris wegen der Kupferfarbe und der geringeren Schuppenproduktion unterscheidet.

Aber die zu absolute Behauptung von Ricord „Les psoriasis palmaire ou plantaire équivant à la signature de la vérole sur la main ou sous le pied du malade“ bewirkte, daß der Name Psoriasis palmaris und plantaris ein Synonym für die papulo-squamöse Lues der Handteller und der Fußsohlen wurde, die wirkliche Psoriasis dieser Gegend wurde für sehr selten gehalten, so daß auch Ferdinand Hebra behauptet, „man beobachtet die Besonderheit an den Handflächen und Fußsohlen, welche äußerst selten Sitz einer nicht luetischen Psoriasis sind, während es bekannt ist, daß an diesen Stellen leicht syphilitische Eruptionen auftreten, die wegen der besonderen anatomischen Verhältnisse dieser Hautpartien eine Form annehmen, von welcher man ihre Ähnlichkeit mit der Psoriasis ableitet; deshalb wurde sie Psoriasis palmaris syphilitica bezeichnet.“

Seit der Zeit halten fast alle Autoren die Psoriasis der Handflächen und Fußsohlen für eine absolut exzeptionelle Tatsache, so daß Neumann in seiner Arbeit über die Syphilis (1889) bei Besprechung des papulo-



squamösen Syphilide der Handflächen und Fußsohlen noch, ohne eine spezifische Hinzufügung, die Bezeichnung Psoriasis palmaris und plantaris gebraucht, welche Fournier mit Recht für anfechtbar erklärt, da sie so viele Fehler und Verwirrungen verursacht. Man muß auf die letzten Jahre zurückgreifen, um sich zu überzeugen, daß die Psoriasis auch in diesen Gegenden einen ziemlich hohen Prozentsatz aufweist. Nielsen fand tatsächlich bei 78 Psoriasisfällen 19.2% von Psoriasis palmaris und Burgener bei 170 Fällen 26%. Alle Autoren haben seit Hebra die außerordentliche Schwierigkeit der Diagnose zwischen der Psoriasis und den anderen palmaren squamösen Dermatosen besonders der Lues palmaris hervorgehoben, wenn andere kutane Erscheinungen oder andere Symptome den Zweifel nicht aufklichten.

So ist nach Brocq das Studium der palmaren und plantaren, psoriasiformen Eruptionen so schwierig, daß er zugibt, eine Arbeit darüber schon fertig zu haben, aber daß er es nicht wagt sie zu veröffentlichen. So glaubte Fournier selbst in einem Falle, der von Milian der französischen dermatologischen Gesellschaft vorgestellt wurde, daß es sich um Lues palmaris handle, während die Diagnose auf Psoriasis später durch das Auftreten von typischen Manifestationen an anderen Stellen sichergestellt wurde.

Trotz dieser Schwierigkeiten lieferten zum Studium dieser Frage außer Nielsen und Burgener bezüglich der Statistik, die französischen Autoren nennenswerte Beiträge über die Symtomatologie und Differentialdiagnose. Darier stellte 1896 der französischen dermatologischen Gesellschaft drei Fälle von Psoriasis mit wirklicher Lokalisation ausschließlich an einer Handfläche vor, während alle anderen Regionen intakt blieben; er beschreibt eingehend die Symptome und hebt die Differentialcharaktere dieser Dermatose und der artifiziellen Dermatitiden, Cheratodermien, der Trichophytie, Dishydrosis, des Ekzems und speziell der Syphilis palmaris hervor. Gaucher und Hermary stellten im darauffolgenden Jahre derselben Gesellschaft einen Fall von atypischer keratotischer Psoriasis palmaris vor und brachten den keratotischen Zustand der Veränderung mit der durch das Gewebe hervorgerufenen Irritation in Beziehung. Ein anderer Fall wurde derselben Gesellschaft von Milan gezeigt. In diesem war die Psoriasis zuerst an der linken Palma aufgetreten, aber einen Monat später entwickelte sie sich an der rechten und vier Monate nachher an den Fußsohlen. Eine konsekutive Eruption an anderen Regionen bestätigte die Diagnose, die bis dahin zwischen Syphilis palmaris, Pityriasis rubra pilaris und Psoriasis schwankte. Einige andere Fälle wurden als Raritäten in anderen dermatologischen Gesellschaften demonstriert. Wir weisen auf den von Krassnoff in der Moskauer dermatologischen Gesellschaft und den von Mendes da Costa in der Vereenigin von Nederlandsche Dermatologen hin, in dem, trotzdem außer den palmaren Veränderungen auch Manifestationen an anderen Stellen vorkommen, die Diagnose bezweifelt und die Affektion eher als ein Ekzem interpretiert wurde. Whitehouse, Watt,



Fordyce, Gottheil, Kingsburg beschrieben andere Fälle in den amerikanischen und englischen Zeitungen.

Eine sehr präzise Beschreibung der Psoriasis der Handflächen finden wir in der Pratique Dermatologique in dem Artikel Psoriasis von Audry; dieser Autor stellt sie unter die atypische Psoriasis, in der die Eruptionselemente einer Umbildung unterliegen, die nötigerweise aus den regionären Verhältnissen, in denen sich die Elemente entwickeln, hervorgeht; nach ihm ist sie weniger selten, da er mehrere Fälle in der Klinik von Toulouse sah. Fournier bespricht in seinem Buche bei der Behandlung der sekundären Syphilis palmaris und plantaris die Differentialdiagnose zwischen dieser und der wirklichen Psoriasis, dem Ekzema siccum palmare, Erythema arthriticum palmare und dem palmaren Antipyrinexanthem.

Von den rezenten Publikationen, die in ausgedehnter Weise über die Psoriasis palmaris handeln, erwähnen wir jene von Hallopeau und Leredde, die eine Beschreibung nach den Mitteilungen von Darier und Gauder wiedergibt; die von Dubreuilh, welche deutlich die Initialelemente, die exzentrische Ausbreitung der Veränderung und die durch Konfluenz der primären Plaques entstandenen polyzyklischen Konturen beschreibt; die von Brocq endlich, welche die große Schwierigkeit der Diagnose hervorhebt, wenn die Psoriasis auf den Handflächen beschränkt ist; dieser Autor gibt sich Mühe, die Differentialcharaktere zwischen dieser Veränderung und dem Ekzem, der Keratodermie, sekundärer und tertiären Syphilis festzustellen. Pinkus erkennt die relative Häufigkeit an und betont, ein sehr wichtiges, in diesen Regionen mit dem bloßen Auge sichtbares Symptom, die Bildung der psoriatischen Schuppe unter der normalen Hornschicht, durch welche man die abnormale Verhornung sieht, die von den oberen Schichten des Rete ausgeht.

In der Abhandlung von Neisser und Jadassohn wird im Kapitel über die Psoriasis die Rarität der palmaren Lokalisation und die Schwierigkeit der Diagnose erwähnt, wenn die Affektion nur in dieser Region vorkommt; im Kapitel über die lokalisierte Keratose oder Keratodermie weist man auf die Differentialdiagnose zwischen dem Ekzem, der Psoriasis und Syphilis hin und man hebt hervor, daß man in vielen Fällen, trotz einer fortgesetzten Beobachtung nicht in der Lage ist ein Urteil abzugeben und deswegen zu dem diagnostischen Zwecke zu einer allgemeinen antiluetischen Behandlung greifen muß.

Gaucher stellt die Psoriasis palmaris und plantaris unter die atypische Psoriasis und erwähnt die Differentialdiagnose zwischen dieser, dem Ekzem und der palmaren papulo-squamösen Syphilis; er anerkennt die schwierige Diagnose, die manchmal nur durch das positive oder negative Resultat der spezifischen Behandlung gelichtet wird, besonders jener von Psoriasis befallenen Patienten, die zu gleicher Zeit alte Luetiker sind.

Darier stellt die Psoriasis palmaris et plantaris unter den symptomatischen Keratodermien und fügt seiner Beschreibung eine genügend demonstrative Figur bei.



Kaposi erwähnt flüchtig die Möglichkeit, daß bei der universellen Psoriasis auch die Handflächen und Fußsohlen befallen sein können. Joseph erinnert daran, daß nur ausnahmsweise die Flexionsflächen und darunter auch die Handflächen und die Fußsohlen befallen sein können. Nach Finger kommen, wenn auch selten, an den Handflächen und Fußsohlen Psoriasiseffloreszenzen vor, welche sich manchmal als desquamierende rote Plaques, in anderen Fällen als zirkumskripte, über das Hautniveau nicht elevierte kallöse Hornmassen präsentieren.

Untersuchungen.

In den sechs Fällen, die wir hier nun anführen, sind die palmaren Veränderungen so deutlich und so charakteristisch, daß man damit ein genügend deutliches Bild der Dermatose aufstellen kann. Aber außer diesen typischen Affektionen sieht man genügend häufig an den Handflächen der Psoriasiskranken einige kleine, weißliche, abschuppende Flecke, oder einige Verdickungen oder einige Farbentöne, die uns anzeigen, daß diese Lokalisation seltener ist als man es glaubt.

Krankengeschichten. Erster Fall. (Fig. 1 u. 2.) Psoriasis palmaris und Psoriasis unguium praegressa.

F. P., 34 Jahre alter Bauer; geboren und wohnhaft in Turin. In seiner Verwandtschaft nichts besonderes; die Mutter leidet an einer wahrscheinlich ekzematösen Dermatose der Handflächen. P. hat während seines Militärdienstes in Massaua 1899 Malaria durchgemacht; 1900 Alopecia areata des Haarbodens, vollständige Heilung. Niemals venerisch infiziert, anamnestisch Syphilis vollständig ausgeschlossen.

Gegenwärtige Affektion begann 1901 gleichzeitig an beiden Handflächen mit weißlichen Erhabenheiten, welche flächenweise Desquamation der Epidermis bewirkten. An den Digitalfalten waren die Erhabenbeiten hart, es entstanden Fisuren und tiefe und schmerzhafte, manchmal blutende Rhagaden bei den Bewegungen der Finger. Seit der Zeit heilten die Handflächen niemals vollständig aus denn während die ersten Elemente verschwanden, traten neue auf; diese breiteten sich exzentrisch aus. Sie besserten sich nur bei Ruhestellung der Hand und verschlechterten sich bei den Bewegungen mit den Instrumenten während der Arbeit. Sonst nirgends ähnliche Veränderungen. Vor zwei Jahren eine Veränderung der Nägel bestehend aus einem Haufen von Hornsubstanz zwischen dem freien Bande und der subungualen Epidermis, den P. mit dem Messer entfernte.

Status praesens. 4./VIII. 1907. Kräftiges Individuum; innere Organe und Sinnesorgane vollständig normal. Bei der Untersuchung der Haut außer der palmaren und plantaren Affektion nur eine leuchte Pityriasis des Haarbodens. Die Desquamation zeigte niemals die Charaktere eines



wirklichen Psoriasis des Haarbodens. Am Genitate keine Narben oder Pigmentveränderungen, die eine gegenwärtige oder vorausgegangene Syphilis im Verdachte ließen. Die Veränderungen, die uns interessieren, sind fast ausschließlich an den Handflächen und den Palmarflächen der Finger lokalisiert; nur einige isolierte Elemente in den interdigitalen Spatien und am Dorsum des mittleren rechten Fingers. Diese letzteren Elemente, weniger deutlich als die anderen, erschienen nur vor einigen Tagen; vorher niemals Veränderungen am Dorsum der Hände oder der Finger. Die Affektion ist symmetrisch an beiden Handflächen verteilt und überschreitet nicht nach oben die Grenze des Thenars oder Hypothenars; ebenso deutlich ist sie an beiden Seiten genügend begrenzt. Die Initialelemente bestehen aus kleinen, manchmal kaum elevierten, meistens jedoch im Niveau der normalen Haut liegenden, stecknadelkopf- bis hellerstückgroßen, mattweißen, bald rundlichen, bald irrègulär oblungierten Effloreszenzen mit deutlichen Konturen. Entsprechend diesen Effloreszenzen ist bei den Initialelementen die Epidermis intakt; dagegen bei den entwickelten ist sie gefältet und besteht aus einer Masse von Hornschuppen, die sich leicht abnehmen lassen; darunter tritt eine rosenrothe, nicht blutende Fovea zum Vorscheine. An einigen Stellen wurden diese Schuppen spontan eliminiert und es blieb eine rosenrote, von einem gefransten Rande umgebene Fläche zurück. An ihren Konfluenzstellen bilden die Elemente charakteristische polyzyklische Figuren. Entsprechend der Flexionsfalte der Finger überwiegen die kallös konsistenten entsprechend den Falten von Furchen durchzogenen papulösen Elemente. Die Affektion juckt nicht und ist nur dann schmerzhaft, wenn an den Flexionsfalten tiefe Rhagaden entstehen.

Die Nägel sind gegenwärtig normal.

An den Füßen sind spärliche Elemente am inneren und am äußeren Rande; die Sohle ist frei. Diese etwas elevierten und desquamierenden Elemente zeigen nicht so deutliche Charaktere wie jene der Hände.

Dekursus. Obgleich weder anamnestisch noch durch die Untersuchung ein Verdacht auf Lues vorlag, wurde Patient dennoch mit Sublimatinjektionen von **0·025** an abwechselnden Tagen behandelt; die palmaren Veränderungen wurden gar nicht modifiziert. Wirkungslos blieb auch die Behandlung mit Chrysarobin und mit Teerpräparaten. Fast vollständiges Verschwinden der Veränderungen erzielte man durch die dreimalige Röntgenbestrahlung in der Dauer von 10 Minuten; jede Sitzung von der anderen 14 Tage entfernt. Über den weiteren Verlauf können wir gar nichts mitteilen, da Patient nach Amerika auswanderte.

Von der Basis des linken Zeigefingers wurde ein flaches, stecknadelkopfgrosses Element für die histologische Untersuchung abgetragen.

Zweiter Fall. (Fig. 3.) Psoriasis palmaris ausschließlich an den Palmarflächen der Hände und Finger lokalisiert.

G. G., 31 Jahre alter Tischler, aus Novara gebürtig, seit 9 Jahren wohnhaft in Turin. Keine Dermatose in der Familie; Pat. litt nie an besonderen Krankheiten, inbegriffen die venerischen und vor der gegen-

wärtigen auch an keine Dermatose. Verheiratet, hat zwei gesunde Kinder. Im vorigen Jahre an den Handflächen squamöse Eruptionen, aber weniger ausgedehnt als gegenwärtig, die auf Applikationen von Zinkpasta in 20 Tagen heilten.

Gegenwärtige Erscheinungen datieren seit einem Monate und begannen zu gleicher Zeit an den Kubitalrändern der Handflächen mit weißlichen punktförmigen desquamierenden Flecken, die allmählich sich ausbreiteten und die ganze Handfläche und die Palmarfläche der Finger invadierten; später entstanden Fissuren und schmerzende Rhagaden. Kein Jucken.

Status praesens. 26./VII. 1908. Kräftiges, gesundes Individuum; in den inneren Organen nichts Pathologisches. Die ganze Haut, mit Ausnahme der palmaren Gegenden, vollständig normal; keine Spur von syphilitischen Veränderungen.

Die uns interessierende Veränderung ist bilateral und symmetrisch sie betrifft fast vollständig die Handflächen und die palmaren Flächen der Finger, ohne dieselben weder lateral noch nach oben zu überschreiten. Sie besteht aus flachen und infundierten, stecknadelkopf- bis linsengroßen, meistens konfluierenden, daher von polyzyklischen und mikropolyzyklischen Rändern begrenzte Effloreszenzen bildenden Elementen. Die noch isolierten Initialelemente erscheinen als kleine rundliche Depressionen mit deutlichen Konturen, die so sind, als wären sie mit dem Locheisen gemacht; sie sind von einem rosenroten Rand umgeben; der Grund ist rosenrot und desquamierend. Die konfluierenden Effloreszenzen sind an den Fingern von unregelmäßiger Form; sie erscheinen mehr gerötet und desquamierend und von den Gelenkspalten entsprechenden Fissuren und Rhagaden durchfurcht.

Auch in diesem Falle wird die gewöhnliche Psoriasisbehandlung, Chrysarobin und Teerpräparate, jedoch erfolglos angewandt.

Dritter Fall. (Fig. 4.) Psoriasis palmarum manuum et capillitii.

G. F., 33jährig. taubstummer Tischler; geboren und wohnhaft in Turin. Sein Vater starb an Lungentuberkulose, die Mutter lebt und ist gesund. Von seinen fünf Brüdern leben zwei, beide taubstumm; die übrigen starben im Kindesalter. Die lebenden Brüder sind frei von Dermatosen. Patient machte keine schweren Krankheiten durch.

Gegenwärtige Affektion begann vor 3 Jahren an den Handflächen und dem Haarboden. An den Händen erschienen kleine, weißliche, desquamierende Effloreszenzen, die manchmal schmerzende Fissuren und Rhagaden hervorbrachten. Am Haarboden entstanden squamöse Bildungen, besonders in der Initialregion und am Nacken. Die Affektion blieb dann fast stationär ohne merkliche Modifikationen zu erleiden.

Status praesens. 10./VIII. 1908. P. kräftig; innere Organe normal. Von der Haut sind nur die Palmarflächen und der Haarboden von der Affektion befallen. Die Affektion umfaßt die Handflächen und die palmaren Flächen der Finger; sie überschreitet weder dieselben lateral noch Thenar und Hypothenar. Sie ist an beiden Händen fast symmetrisch. Sie besteht aus



kleinen, desquamierenden, silberweißen, verschieden — nadelspitz- bis zweihellerstückgroßen Effloreszenzen; dieselben sind meistens unregelmäßig zerstreut, manchmal konfluierend mit polyzyklischen Rändern. In ihrer Gesamheit sieht die Handfläche so aus, als wäre sie mit Kalk gespritzt worden. Die kleineren, punktförmigen, manchmal nur mit der Lupe sichtbaren Veränderungen sind silberweiße, im Niveau der normalen Haut liegende, meistens rundliche, manchmal etwas oblungierte und mit ihren größeren Achsen nach den Furchen und Hautfalten gerichtete Effloreszenzen. Um dieselbe keine Rötung und Infiltration. Die größeren Veränderungen zeigen noch die Silberfarbe, aber sie sind von den vorherigen merklich verschieden. Sie sind in die Haut der Umgebung infundiert, und zwar deutlich infolge der Trennung der Schuppen; die Ränder sind gefranst, um dieselben kann man eine leichte Rötung, die sich in die umliegende gesunde Haut verliert, bemerken; die Basis von einigen dieser Elemente ist leicht eleviert und infiltriert, so daß sie die Form von Papeln mit zentralem Wall annehmen. In den Veränderungen von 1 oder 2 *cm* Durchmesser verlieren sich die typischen Charaktere; die Erhebung der Ränder und die peripherische Rötung sind immer manifest, aber die silberweiße Effloreszenz ist in eine unregelmäßige Desquamation umgewandet, die durch Unreinlichkeit den charakteristischen Glanz und die weiße Farbe verloren hat. An den Flexionsstellen der Finger sind die Papeln transversal geordnet, sie spalten sich längs der Gelenkspalten, wodurch mehr oder minder tiefe und irritierte Rhagaden entstehen. Will man mit den Nägeln die Schuppen von den punktförmigen und miliaren Veränderungen entfernen, so gelingt dies schwer, weil diese Elemente gleichsam in die umliegende Haut eingelegt sind. Wenn man sie mit der Curette von Vidal abschabt, so erzielt man kleine, kleienartige, reibbare und glänzende Schuppen; es gelingt so die Stelle, wo sie eingelegt sind, zu leren, indem man eine Kavität mit steilen Rändern und einem glänzenden rosenroten Grunde bekommt, auf dem man die charakteristischen punktförmigen Hämorrhagien der Psoriasis hervorrufen kann. Die Elemente einer gewissen Ausdehnung konfluieren mit einander und es entstehen so die gewöhnlichen Effloreszenzen mit polyzyklischen Konturen.

Am Haarboden sind besonders in der frontalen Region gerötete, mit Schichten von weißlichen, trockenen und glänzenden Schuppen. Die Veränderungen überschreiten nicht die Haargrenze. Auch in diesem Falle blieben die gewöhnlichen antipsoriatischen Behandlungen erfolglos. Nach einer Beobachtung von zirka 1 Monat ließ sich Patient nicht mehr blicken. Vom linken Daumenballen wurde ein Stückchen Haut betreffend eine stecknadelkopfgroße silberweiße Effloreszenz für die histologische Untersuchung exzidiert.

Vierter Fall. Psoriasis palmae manus dextrae; spärliche atypische Psoriasiselemente an den Schultern, Ellenbogen und Knien.

S. D., 36jährig. Träger; geboren und wohnhaft in Turin. In seiner Familie keine Dermatosen. Vor 4 Jahren Pneumonie, vor zwei Monaten Bronchitis.



Vor drei Monaten traten am Dorsum, au den Nates und dem Skrotum gerötete, desquamierende, leicht juckende Papeln auf und vor einem Monate ähnliche Papeln an der rechten Handfläche, wodurch längs der medianen Linie Spalten entstanden, die bei den Extensionsbewegungen dolent waren.

Status praesens. 15./XI. 1908. Kräft. gut gebildet. Individuum. Das Gesicht etwas zyanotisch; einige Spuren von Bronchialkatarrh. An der rechten Handfläche und der Flexionsseite der Gelenke eine hier lokalisierte erythemato-squamöse Effloreszenz, die weder die Lateralränder noch die Palmarfläche der Finger erreicht. In ihrer Gesamtheit ist sie dunkelrot und auf derselben sieht man leicht elevierte, schmutziggraue, lentikuläre Punkte. Auch der Rand der Veränderung ist ziemlich eleviert, desquamierend und polyzyklisch. Durch Kratzen gewinnt man von den elevierten Punkten kleine glänzende stratifizierte Schuppen. Nach Eliminierung derselben bleiben unregelmäßige kleine Grübchen zurück. Keine subjektiven Symptome.

An der Extensionsfläche des rechten Ellenbogengelenkes eine charakteristische isolierte Psoriasispapel; andere solche an dem linken Knie. An den Nates squamöse und krustöse ekzematiforme Papeln. Kleine konfluierende und zirzinäre Psoriasselemente an der Schulter; am Skrotum eine gerötete, wenig squamöse, infiltrierte Effloreszenz. Geringes Jucken an den Schultern und dem Skrotum.

Da das Aussehen der palmaren Affektion nicht charakteristisch war und die übrigen Lokalisationen, besonders jene am Skrotum, einen Verdacht auf Syphilis zuließen, wurde die spezifische Behandlung mit Sublimatinjektionen eingeleitet, die jedoch erfolglos blieb.

Fünfter Fall. Psoriasis der palmaren und lateralen Flächen der Finger; typische Psoriasiseffloreszenzen an den Ellenbogen, Knien und retro-aurikularen Sulci.

F. F., 50jährige Private aus Turin; ebendaselbst geboren. In der Familie keine Dermatose. Als kleines Mädchen hat P. Masern durchgemacht, nachher keine Erkrankung; vor 3 Jahren wegen Hernie und Ovarialzyste operiert. Seit jener Zeit datiert auch die gegenwärtige Hautaffektion. Dieselbe besteht aus typischen, nummularen Psoriasiseffloreszenzen an den Ellenbogen, Knien und retro-aurikularen Sulci. Außerdem an den palmaren und lateralen Flächen der Finger unregelmäßige, linsen- bis hellerstückgroße, desquamierende, gerötete, rhagadiforme und ekzematoide papuloide Erhebungen. Diese Erhebungen jucken nur wenig, werden aber schmerzhaft, wenn entsprechend den Gelenkspalten der Finger sich Rhagaden bilden.

Sechster Fall. Psoriasis der Handflächen und Nägel.

C. G. 34jährige Private; geboren und wohnhaft in Novara. In der Familie keine Dermatose; P. hat keine schwere Krankheit durchgemacht.

Gegenwärtige Affektion datiert seit 12 Jahren, sie blieb immer an den palmaren Flächen der Finger und an den Nägeln lokalisiert; im



Sommer ziemliche Besserung, im Winter Azerbation. P. bemerkte niemals an anderen Stellen der Haut Psoriasiselemente.

Status praesens. 18./IX. 1908. Kräftige Frau; innere Organe gesund; Haut mit Ausnahme der Affektion der Handflächen und Nägel normal. An beiden Handflächen und Palmarflächen der Finger die gewöhnlichen silberweißen Efflorescenzen, bald isoliert, bald konfluierend, die leicht gerötete, desquamierende, von polyzyklischen Rändern umgebene Veränderungen bilden. Die Veränderungen überschreiten nicht die lateralen Ränder der Hände oder den Thenar und Hypothenar. Die Nägel sind verdickt, mit Längsfurchen besetzt und am freien Rande absplitternd.

Symptomatologie.

Aus den Beschreibungen der vorher zitierten Autoren und aus unseren untersuchten Fällen können wir eine Reihe von objektiven Charakteren ableiten, welche in der größeren Zahl der Fälle uns erlauben, diese Erscheinung der Psorias auch unabhängig von anderen Symptomen und der Therapie zu diagnostizieren. Vor allem müssen wir das Initialelement beobachten, das bei dieser Lokalisation, wenn es von Traumen oder anderen Irritationsursachen nicht alteriert ist, so typisch erscheint, daß dasselbe, wenn man es gut begreift, keinen Zweifel über die Natur der Affektion zuläßt. Die Bezeichnung Silberflecke, die Besnier einigen nicht elevierten Psoriasiseffloreszenzen gab, erscheint uns für diese elementare Veränderung als die passendste. Tatsächlich ist dieselbe keine Erhebung, keine Papel wie gewöhnlich in anderen Regionen, sondern ein Fleck, nämlich eine einfache Modifikation des Farbentones, der sich zu Beginn im Niveau der umliegenden Haut befindet, so als würde ein Tropfen einer weißen Substanz in die Epidermis injiziert worden sein; nur später findet eine Erhöhung von einigen Millimetern statt; meistens umgibt er sich mit einem Walle und er vertieft sich, weil die kleine Fläche sich in kleinen Hornlamellen desquamiert. Wenn der Schmutz die natürliche Farbe nicht verändert, so sind die Flecke weiß, und zwar perlmutterweiß, mehr oder minder glänzend, je nach dem das Stratum disseminatum noch intakt oder abgesplittert ist und die nachfolgenden desquamierenden Schichten zutage treten. In dem ersten Falle kann man, wie Pinkus mit Recht



bemerkt, die Bildung der Psoriasisschuppe unter der normalen Hornschicht, gleichsam unter einem Glasüberzuge sehen; die Verhornungsanomalie erscheint in der Form von gelblichen oder weißlichen Körnchen, die Desquamation und der Glanz aber nur dann, wenn die dichte Hornschicht getrennt ist.

Gerade wenn wir die Oberflähe mit dem Nagel oder mit der Kurette von Vidal kratzen, machen wir den der Psoriasisschuppe eigenen Glanz deutlich; die Schuppen sind von jenen anderer Lokalisationsstellen gar nicht verschieden; sie bestehen nur aus kleineren und dünneren Schuppen, aus einem Perlmuttermehl, wie sich Dubreuihl ausdrückt. Von diesen intakten Veränderungen gelangt man stufenweise zu anderen, bei denen außer dem Stratum disseminatum auch die daran unterliegenden Schichten durch die Abschuppung mehr oder minder eliminiert wurden; man erreicht so kleine Depressionen und oft 1—2 *mm* tiefe, unregelmäßige Grübchen mit gefransten Rändern und glänzende kleine Schuppen lieferndem Grunde. Ein Merkmal, den wir für pathognomisch für die Psoriasis halten, ist die Kleinheit dieser Initialelemente. Zu Beginn handelt es sich um miliare, stecknadelkopfgroße, manchmal nur mit der Lupe sichtbare Elemente, die von einem Tage zum anderen die Größe eines Ein- oder Zweihellerstückes erreichen können. Nur wenn diese silberweißen Flecke eine gewisse Ausdehnung, etwa Hirsekorngröße, erreicht haben, beginnen sie zu desquamieren und in die zitierten Grübchen sich umzuwandeln. Die Initialform ist rundlich oder oval, manchmal aber unregelmäßig oder oblung und sie folgt mit ihrem größeren Durchmesser der Anordnung der natürlichen Hautfalten. Ihre Konturen sind immer deutlich und genau von der umliegenden normalen Haut verschieden. Diese kleinen Veränderungen können, sei es wegen ihrer Kleinheit, sei es, weil sie in die Epidermis der Handfläche eingelegt sind, systematisch mit dem Nagel nicht abgekratzt werden; man muß einen sehr kleinen scharfen Löffel oder die Kurette von Vidal anwenden. Bei der Operation mit diesen Instrumenten bemerkt man vor allem, daß diese Veränderungen denselben eine größere Resistenz entgegensetzen als die gewöhnlichen Psoriasispapeln und zwar nicht nur durch die oberflächlicheren, sondern



auch durch die tieferen Schichten, die kompakt und hart sind, so daß man, wenn die Kurette genügend vertieft wird, ein Stückchen von einer mehr oder minder zerbröckelbaren Substanz abträgt.

Wenn man bei der Abkratzung stufenweise vorgeht, indem man den Versucht macht, schichtenweise die Trennung vorzunehmen, so gelingt es nicht, die gesamten Schichten von Hornlamellen zu entfernen, sondern man bekommt nur kleine kleienförmige, glänzende, unregelmäßige Schuppen, das perlmutterartige Mehl von Dubreuihl. In dieser Weise kann man mehr oder minder vollständig die kleine Kavität von diesem abnormalen Inhalte von Harnsubstanz entleeren und jene kleine Grübchen deutlich machen, welche auch spontan in den sich selbst überlassenen Veränderungen auftreten. Am Grunde dieses Grübchens bemerkt man eine mehr oder minder glatte, nicht mehr glänzende Fläche, die der subsquamösen Cuticula von Bulkley entspricht. Diese Schichte kann niemals gänzlich in Form eines kleinen Saumes, wie es bei den gewöhnlichen Psoriasisveränderungen geschieht, abgetrennt werden, noch kann man an derselben durch Kratzen die kleinen, für die Psoriasis charakteristischen punktförmigen Hämorrhagien hervorbringen. Wenn der silberweise Fleck nicht Hirnsekorngröße erreicht, so bemerkt man um denselben niemals einen erythematösen Fleck, noch eine Verdickung oder Infiltration, die dem Finger das Gefühl einer größeren Konsistenz als die der normalen Haut gebe.

Zunahme der Elemente. Wie erwähnt, schuppen diese silberweißen Flecke sich selbst überlassen ab und bedingen so kleine Depressionen mit unregelmäßigen und gefransten Rändern. Während nun dieses Phänomen im Zentrum auftritt, bereitet sich die weißliche Farbe sukzessive auch die Desquamation gegen die Peripherie aus, mit der Tendenz, linsen- bis einhellerstückgroße discoide Depressionen zu bilden, in denen die Trennung der Schuppen in verschiedener Stufe stattgefunden hat, so daß die Umwallung im Zentrum mehr gegen die Peripherie weniger tief ist. Deshalb deklinieren die Ränder, die sich meistens im Niveau der umliegenden Haut befinden, gegen das Zentrum mit einer Reihe von Schuppen,



welche die verschiedenen Schichten des Horngewebes darstellen die durch die Desquamation eliminiert wurden. Diese in der Entwicklung ziemlich fortgeschrittenen Elemente sind im allgemeinen oval, oder besser, das Element ist dort oval, wo die anatomischen Verhältnisse oder das Fehlen anderer benachbarter Elemente ihm die Beibehaltung dieser Form erlauben. So können wir solche deutlich runde Elemente dieser Dimensionen an den Handflächen und Fingerballen sehen. An den Gelenksfalten aber sind sie eher eliptisch, mit ihrem größeren Durchmesser nach den Falten gerichtet; sie verlieren die konzentrische Schichtung, werden eliviert, hart und kallös und sind oft durch eine mehr oder minder tiefe, der Hautfurche entsprechende Fissur getrennt. Kommt ein Element in Kontakt mit einem anderen, so findet eine Verschmelzung statt und es entsteht eine polyzyklische Effloreszenz nach derselben Norm, die für alle zirzinären Hautaffektionen gilt.

Zwei neue Phänomene treten auf, wenn die Veränderungen eine größere Entwicklung erreichen.

1. Sie liegen nicht mehr im Niveau der umliegenden Haut, sondern ihre Basis ist in hämisphärischer oder konischer Form ziemlich eleviert; wir haben so die Bildung einer wirklichen Papel, in der die zentrale Depression eine Art Krater bildet. Auch bei der Berührung präsentiert diese Erhebung eine mehr akzentuierte Konsistenz als die umliegende Haut.

2. Es erscheint ein hyperämischer, bald rosenroter, bald lebhaftroter Hof mit der Tendenz zum Violetten, der allmählich gegen die Peripherie verschwindet. Sowohl die Härte der Papeln als auch die entzündliche Reaktion ist mehr akzentuiert an den Gelenksfalten, wo die Elemente wie wirkliche gespaltene Kaloritäten, die in der Mitte von einem stark entzündlichen Hof umgeben sind, aussehen.

Gruppierung der Elemente. Wenn man Gelegenheit hat, eine Palmarpsoriasis im Initialstadium oder dann wann eine neue Eruption nach einer vollständigen Heilungsperiode auftritt, zu untersuchen, so sind die kleinen silberweißen Flecke ordnungslos disseminiert an der Handfläche und palmaren Seite der Finger und meistens auch von einander durch kurze Partien von normaler Haut getrennt; dann ist die Palmar-



fläche nicht als wäre sie mit Kalk bespritzt worden sein. Wenn aber die Elemente an Ausdehnung zunehmen, so verschwinden die dazwischen liegenden Partien stufenweise, die Flecke, die Depressionen und die Papeln konfluieren und bilden mehr oder minder ausgebreitete, leicht gerötete und desquamierende Effloreszenzen mit deutlich polyzyklischen oder besser mikropolyzyklischen Konturen. Diese Plaques können einen Durchmesser von 2—3 *cm* und auch mehr *cm* erreichen und die ganze palmare Seite eines Fingers oder die ganze Handfläche invadieren. Ihr Rand hört gewöhnlich deutlich gegen die normale Haut auf; derselbe tritt nicht aus der palmaren Seite aus, überschreitet dann die lateralen Fingerflächen, ohne jemals die Dorsalseite zu erreichen (wenn nicht auch diese Gegend von der Affektion befallen ist, in welchem Falle die Psoriasis die Charaktere der anderen Regionen hat). Selten ist dieser Rand eleviert und gerötet; gewöhnlich zeigt er die Grenze der Desquamation und der Röte, indem er auf der umliegenden Haut eine feine und elegante Arabeske mit kleineren Kreissegmenten als bei den Psoriasisefflorenzen anderer Regionen zeichnet. Dieser Rand ist im zentralen Teile der Veränderung bald steil, bald in unregelmäßigen Stufen abfallend und zwar in derselben Weise wie in den isolierten Elementen einer gewissen Ausdehnung. In der Mitte dieser Effloreszenzen, mehr frequent als in den isolierten Elementen, sind mehr oder minder tiefe, nach den Flexionslinien gerichtete, bei der Extension der Handfläche und der Finger schmerzende und blutende Rhagaden und Finnen; dadurch sind manchmal die Bewegungen erschwert und die normale Arbeit der Patienten verhindert. Mit dem Alter werden und mit der Irritation, welche diese Effloreszenzen durch den Gebrauch von harten Instrumenten und durch normale Arbeiten unterliegen, können sie hart werden und keratotisch aussehen, so daß die Diagnose äußerst erschwert wird, wenn kein Initialelement sie erklärt. Diese Hyperkeratose kann sich diffus auf der ganzen Effloreszenz bilden oder es können am geröteten und desquamierenden Grunde keratotische Papeln auftreten, wie im Falle von Gaucher und Hemery.

Lokalisationen. Während häufig in der diffusen Psoriasis die Handflächen frei sind, als wären sie, wie sich in vorteilhafter Weise Besnier ausdrückte, in eine präservative Flüssigkeit eingetaucht, erscheint in anderen Fällen das gegenteilige Phänomen, daß nur die Handflächen davon befallen sind. Wenn man jedoch aufmerksam den Patienten untersucht, so ist es nicht schwierig, in der Anamnese einige Daten zu entdecken, die uns auf die Spur bringen. Manchmal sind einige typische kleine Psoriasiselemente an den Streckseiten der Ellen und der Knien, manchmal mehr oder minder charakteristische Nagelveränderungen, ein pytiroider Zustand des Haarbodens oder Zeichen einer mehr oder minder diffusen Eruption von Psoriasis, die einige Jahre zuvor stattgefunden hatte. Häufig ist damit die Psoriasis der Fußsohlen verbunden, die dieselben Charaktere wie die der Handflächen, aber weniger deutliche Veränderungen zeigt, da sie nach ihrem Auftreten durch die Reibung vom Schweiße usw. alteriert werden. Wenn sich aber die Psoriasis an den Flexionsstellen der Hände lokalisiert, können nur die Handflächen affiziert sein; aber häufiger ist auch die Palmarfläche der Finger invadiert. Meistens sind beide Hände befallen, aber durch die Beobachtung von Darier ist es nachgewiesen, daß die Affektion auch nur an einer einzigen Hand vorkommen kann. Wenn die Psoriasis palmaris bilateral ist, so zeigt sie eine gewisse Symmetrie, wenigstens bezüglich der Tatsache, daß sie in beiden Händen an den Palmae und den Fingern verteilt ist. Es wurde erwähnt, daß ein bedeutendes Merkmal dieser Psoriasis ist, sich auch an dem Handgelenke auszubreiten, wir hatten dies nur in einem Falle (IV.), während in den anderen die Veränderungen den Thenar und Hypothenar nicht überschritten; lateral kann sie den inneren und äußeren Rand der Hand und die lateralen Flächen der Finger erweichen, aber die Veränderungen mit den beschriebenen Charakteren betrafen nie die Dorsalseite.

Subjektive Symptome. Wie die Psoriasis anderer Lokalisation, so kann auch die der Handfläche im Initialstadium ohne subjektive Symptome vorhanden sein. Das Fehlen solcher Störungen kann auch in fortgeschrittenen Fällen

(VI) beobachtet werden, wenn nicht infolge von Reizen verschiedener Natur sekundäre Erscheinungen auftreten.

In allen unseren Fällen wurde das Fehlen des Juckreizes konstatiert oder derselbe war ein so leichter, daß daraus keine Störung für den Kranken erwuchs. Die subjektiven Symptome, welche in den fortgeschritteneren auftreten, Spannungs-, Hitze- und Schmerzgefühl, sind auf die sekundären Erscheinungen dieser Affektion zu beziehen, die durch die hyperkeratotische Verdickung der Hornschicht, das Fehlen von Elastizität der Haut und durch die Fissuren bedingt sind; letztere werden kontinuierlich bei den Extensionsbewegungen der Hände gespannt, da sie allen Reizen der eindringenden Substanzen ausgesetzt sind; es treten dann Rötungen, Entzündungen und Blutungen auf. Dadurch entstehen jene schwere Störungen, die schon von den ersten Autoren, die sich mit der Psoriasis palmaris befaßten (Batemann), beschrieben wurden.

Histopathologie.

Histologisch wurden zwei silberweiße Effloreszenzen von 1 *mm* Durchmesser untersucht, und zwar die eine entnahmen wir der Handfläche des Falles Nr. 1, die zweite dem Daumenballen des Falles Nr. 3. Eine wurde in Flemmingscher Flüssigkeit, die andere in Alkohol entsprechend fixiert; wir konnten genügend einen exakten Aufschluß über die Struktur der Veränderung erlangen, die im allgemeinen genau jene der initialen psoriatischen Papel anderer Regionen reproduziert.

Die sezierten Elemente entsprachen in horizontaler Linie (senkrechter Schnitt zur Hautfläche) der Extension von 8 oder 10 Papillen, und im vertikalen Sinne betrafen sie die ganze Hornschicht, die malpighische Schicht und die Papillen. Im ganzen erscheint die Veränderung als ein ovaler Herd, der mit dem größten Durchmesser transversal gerichtet in die Epidermis eingelegt ist, so daß er, während er eine leichte Erhebung der Hautfläche bildet, eine Zerquetschung der Papillen und der Epithelleisten gegen die Kutis hin und eine Restrin-

gierung in toto der epidermo-papillaren Partie bedingt. Er befindet sich hiemit in einer niederen Fläche als die entsprechenden umliegenden Schichten. Im ganzen hat daher die vom psoriatischen Element besetzte Partie einen vertikalen Durchmesser (gezogen von der Hautfläche bis zur Papillenbasis), der größer ist als der der anliegenden Teile.

Die oberflächliche Lage der Hornschicht, jene die als Stratum disiunctum bezeichnet wurde, ist unversehrt, gleichförmig, kompakt und bildet einen kompletten Überzug des psoriatischen Fleckes, der sich sehr leicht halbkugelig über das Niveau der umliegenden Haut erhebt. In dieser Partie sind die den Hautfalten entsprechenden Einbuchtungen verschwunden, die dagegen in der anliegenden normalen Hornschicht sehr deutlich und in fast gleichen Intervallen von 4—5 Papillen geordnet sind. Unter dem Stratum disiunctum finden wir das Horngewebe der Parakeratose anheimgefallen. Dasselbe besteht aus spindelförmigen Bündeln von Hornsubstanz, die mehr oder minder vollständig von einander getrennt sind, sodaß dazwischen Fissuren und rautenförmige Räume übrigbleiben. Die Bündeln besitzen dünne und von oben nach unten abgeflachte Kerne. Dieses so alterierte Gewebe verschwindet unmerklich gegen die Seiten hin, wo man graduell zur normalen Hornschicht gelangt. Nach unten erreicht diese Veränderung manchmal nicht die letzten Hornlagen, die normal dagegen erscheinen; manchmal hört sie am Horngewebe auf oder sie vertieft sich auch in das Rete Malpighii, wo sie einige Schichten der Stachelzellen befällt. An diesen Stellen fehlt vollständig die Körnerschicht, während dieselbe in der Umgebung gut sichtbar ist, wo sie aus 3 oder 4 Zellreihen besteht. Die Stachelzellen der ersten Schichten sind verschieden alteriert mit gleichförmigem Protoplasma, ohne Stacheln mit abgeflachtem Kerne und perinuklearen Vakuolen. An diesen Stellen gelangt die Veränderung bis zum Basalstratum der Epidermis, das immer normal erschien. In den nach Pappenheim tingierten Präparaten unterscheidet man immer die parakeratotische Hornschicht von der Malpighischen Schicht, weil die Zellen der letzteren noch durch Pyronin rot gefärbt werden, während die Bündeln des Horngewebes untingiert sind.



Auch ist es uns niemals gelungen weder in der Hornschicht noch im Stratum Malpighii jene Haufen von Leukozyten zu sehen, die von Mantegazza beschrieben und von Munro als die originäre Veränderung der Psoriasis angesehen wurden.

Im Gegensatze zu dem, was viele Autoren in der gewöhnlichen Psoriasispapel konstatierten, erscheint die malpighische Schicht in ihrer Gesamtheit verdünnt und die Epithelleisten sind verkürzt. Sie sind an anderen Stellen verdickt im transversalen Sinne und schief von außen nach innen gefaltet, in der Weise, daß sie zum Zentrum der Veränderung konvergieren. Auch die entsprechenden Papillen der Kutis sind ziemlich abgeflacht, verdickt manchmal an den Enden. Im ganzen gewinnt man den Eindruck, daß die ganze Epidermis und Papillarkörper von der Veränderung befallen wurde, deren Sitz hauptsächlich die Hornschicht ist.

Das Binde- und elastische Gewebe der Pupillen, wie übrigens auch jenes der unterliegenden Kutis, zeigt keine Veränderung. In den Papillen bemerkt man dagegen eine geringe Vermehrung der Lymphozyten und der fixen Bindegewebszellen, besonders um die Kapillaren, die in einigen Papillen ziemlich dilatiert sind. Mit Pappenheim gelang es uns niemals mitten unter diesen Infiltrationselementen die Plasmazellen deutlich zu machen.

Die Schweißdrüsen waren gänzlich normal, sowohl bezüglich der Knäuel als auch der Ausführungsgänge. Letztere waren in der Epidermis und in der Hornschicht nicht alteriert, wohl aber verschwanden sie in den hyperkeratotischen Schichten.

Für die Untersuchung der Nerven verfügten wir über kein Material, wir konnten aber bemerken, daß ein Meißnersches Körperchen in einer Papille vollständig normal war.

Ätiologie und Pathogenese.

Wir haben schon bemerkt, daß die wirkliche Psoriasis palmaris nicht so selten ist, als man es im allgemeinen glaubt. Audry erwähnt diese relative Häufigkeit in seiner Klinik zu Toulouse und die Statistiken von Nielsen (19%) und



Burgener (26%) bringen einen ziemlich hohen Prozentsatz, gewiß nicht einen geringeren als der des Psoriasis der Nägel (21% der Fälle nach Rodt), welche Lokalisation bekanntlich von allen Autoren als genügend häufig bei der Psoriasis angenommen ist.

Bei unserer Statistik, die sowohl Patienten der allgemeinen Poliklinik als auch der Privatpraxis betraf, fanden wir unter 35 Fällen von Psoriasis (seit August 1907, seit welcher Zeit unser Fall stammt) 6 Fälle von Psoriasis palmaris, was zirka 18% entspricht. Von diesen waren 5 aus der Polyklinik, nämlich von der Klasse von Individuen, die am meisten Reizen der Handflächen infolge ihres Berufes ausgesetzt sind und nur einer stammte aus der Privatpraxis. Derselbe Grund erklärt das Vorwiegen der Männer (4:1) vor den Frauen.

Bemerkenswert ist die Tatsache, daß kein Patient eine Form von sehr diffuser Psoriasis an anderen Körperstellen zeigte; es handelte sich meistens um ein an den Prädilektionsstellen hie und da zerstreutes Element, oder um eine andere beschränkte Lokalisation (Haarboden, Nägel), welche die Erscheinungen an den Handflächen begleitete. In zwei untersuchten Fällen war die Psoriasis ausschließlich auf die Handflächen beschränkt, in einem anderen (Fall I) bemerkte man einige Elemente auch an den Fußsohlen, die Nägel der Finger präsentierten typische Psoriasiselemente.

Der Beruf übt zweifellos bei diesen palmaren Affektionen einen Einfluß; unter unseren Patienten findet sich ein Handlanger, der den Spaten und die Schaufel gebrauchte, zwei Tischler, ein Träger und zwei Frauen, die die Hausgeschäfte selbst besorgten. Auch Audry schreibt die Häufigkeit der Psoriasis palmaris in der Klinik von Toulouse einer großen Anzahl von Bauern zu. Die Jahreszeit scheint keinen Einfluß auf diese Psoriasis zu haben. Sie bessern oder azerbieren einzig je nach der Ruhe oder Arbeit des Patienten.

Das Alter unserer Patienten variierte zwischen 32 und 50 Jahren und die palmare Veränderung datierte meistens seit einigen Jahren, so daß die Psoriasis palmaris in eine fortgeschrittenere Periode als die Psoriasis anderer Lokalisationen

auftreten würde, welche letztere nach Pinkus zwischen dem 13. und 30. Jahre erscheint.

In allen Fällen handelte es sich um kräftige und gesunde Individuen; ein einziger war taubstumm; in allen anderen konnte man mit Sicherheit Lues sowie jeden hereditären Einfluß bezüglich der Psoriasis palmaris wie der Psoriasis im allgemeinen ausschließen.

Der einzige Faktor, der bei der Produktion dieser speziellen Lokalisation der Psoriasis uns erwähnenswert erscheint, ist die Irritation, eine mechanische Irritation nämlich, welche durch die Arbeitswerkzeuge auf die Handfläche ausgeübt wird.

Es versteht sich, daß man bei diesen Individuen eine bestimmte Prädisposition für die Psoriasis annehmen muß, die übrigens durch die Erscheinungen derselben Affektion an anderen Stellen bewiesen ist.

Es ist eine allgemein bekannte Tatsache, welche auch klinisch und experimentell nachgewiesen wurde, daß den irritierenden Reizen bei der Psoriasis eine große Bedeutung zukommt. Man sah häufig die Psoriasis bei juckenden Eruptionen besonders durch Skabiés, bei tätowierten Hautpartien (Köbner, Bettmann), Vakzinepusteln (Bettmann, Weinstein, Rioblanc, Arrhonheim) auftreten. Kopp, Hallopeau sahen die Entwicklung von psoriatischen Elementen an den Pressionsstellen, der Hosenträger. Entschieden sind diesbezüglich die Untersuchungen von Köttner und Jauselme. Ersterem gelang psoriatische Elemente hervorzurufen, indem er die Haut mit einer Nadel bestrich und sie leicht ritzte; der zweite Autor rief bei einem Individium, das an Psoriasis litt, an den Druckstellen der Fußsohlen und an den Schultern, wo er gewöhnlich Troge auflud, Psoriasispapeln in Form eines L hervor, indem er sei es mit einem sterilen, sei es mit einem mit Psoriasisschuppen belegten Instrumente Skarifikationen vornahm.

Vom anderen Faktor, der bei der Produktion dieser Veränderung interveniert, die Prädisposition, können wir nicht sagen, welcher Natur er sei, denn unsere Untersuchungen erlauben uns nicht, daß wir uns mit der so viel diskutierten Frage der Ätiologie der Psoriasis im allgemeinen befassen.

Wenn wir uns aber begnügen, die herrschende Hypothese anzunehmen, daß die Psoriasis von Anomalien des Stoffwechsels, oder exakter von Autointoxikationen abhängt, so scheint uns, daß die beobachteten Tatsachen, Irritation und Prädisposition genügend die Ätiologie und die Pathogenese der palmaren Veränderungen erklären können.

Wegen des klinischen Aussehens der Initialveränderungen, die wir oft von ihrem ersten Entwicklungsmomente an, nämlich wenn der obere Überzug der Hornschicht noch nicht durchbrochen ist, zu untersuchen in der Lage sind, scheint uns hervorheben zu können, daß der Anfang des primären Prozesses bei dieser Lokalisation von der Epidermis ausgeht, während die Veränderungen der Kutis gänzlich unbedeutend und anscheinend sekundär sind. Im ganzen die wichtigste und fast einzig bemerkenswerte Tatsache ist die Parakeratose. Im übrigen keine leukozytäre Infiltration in der Malpighiischen Schicht und Hornschicht, keine Infiltration von Plasmazellen und polynukleären Leukozyten in den Papillen; die geringe Vermehrung von Lymphozyten und fixen Zellen, sowie die Dilatation der Gefäße kann durch die Irritation erklärt werden, die der Papillarkörper infolge der Pression durch die obenliegenden Veränderungen der Epidermis erleidet. Das intakte Vorhandensein des Stratum disjunctum spricht auch gegen das Eindringen von Keimen von außen, die die normale Struktur und das Zusammenhalten der Gewebe hätten alterieren können.

Es handelt sich also um einen parakeratotischen Prozeß, der sich ad limitem zwischen den Malpighischen Zellen und der Hornschicht entwickelt, um eine Ablenkung des normalen physiologischen Verhornungsprozesses betreffs der Stachelzelle, die, statt sich graduell in eine Körner- und dann in eine Hornzelle umzuwandeln, die Stacheln verliert, homogen wird und einen dünnen und abgeflachten Kern behält.

Sowohl der eine als auch der andere der erwähnten Faktoren sind fähig, diese Verhornungsanomalie zu erzeugen. Ohne auf die lokalen Irritationen beharren zu wollen, von denen wir nicht wissen, welche Veränderungen sie in der Hornschicht hervorrufen, halten wir es für vorteilhaft daran



zu erinnern, daß andere toxische Substanzen chemischer Natur, wie zum Beispiel das Arsen imstande sind, die natürliche Umwandlung der malpighischen Zelle in Hornzelle zu verändern und Formen von Hyperkeratose besonders an den Handflächen und Fußsohlen hervorzubringen, ohne daß die Bindegewebszellen und die Gefäße großen Schaden erleiden. Nichts unwahrscheinlicher also, daß diese Autotoxinen als Parenchymgifte wirken, indem sie die natürliche Evolution des Horngewebes ablenken.

Oder wenn man weiter gehen will, kann man der Ansicht von Kromayer zustimmen, nach welcher die Epidermis und der Papillarkörper eine nicht trennbare physiologische Einheit, die Parenchymhaut bilden, und auf dieses Gewebe wirken jene biochemischen Reize, welche die Parakeratose hervorbringen.

Zum Schlusse müssen wir bejahen, daß bei prädisponierten Individuen, wahrscheinlich durch Autointoxikation (nachgewiesen durch mehr oder minder typische Veränderungen anderer Lokalisationen) die mechanische Irritation der Handflächen psoriatische Elemente hervorbringen kann, welche, wenn sie auch von der gewöhnlichen Papel wegen der speziellen anatomischen Verhältnisse der Region sich unterscheiden, bezüglich der Struktur mit den Initialveränderungen der Psoriasis vulgaris identisch sind.

Diagnose.

Die Diagnose der wirklichen Psoriasis palmaris ist in zwei Fällen leicht. 1. Wenn sie von anderen typischen Veränderungen der Psoriasis aus den gewöhnlich befallenen Stellen begleitet oder wenn anamnestisch hervorgeht, daß in einem Lebensstadium der Patient an Psoriasis anderer Regionen litt; 2. Wenn man die Gelegenheit hat die elementaren Veränderungen zu ihrem Beginne zu untersuchen. Die silberweißen Flecke, die wir beschrieben haben, zeigen so essentielle Charaktere, daß es nicht möglich ist, sie mit anderen Veränderungen zu verwechseln.

Die Diagnose wird dagegen schwer, wenn die Psoriasis einzig die palmare Fläche der Hände befällt und wenn die Veränderungen wegen ihrer fortgeschritteneren Entwicklung zu desquamierenden Effloreszenzen konfluieren, die ziemlich viele ihrer typischen Charaktere verlieren oder durch die kontinuierliche Reibung gereizt werden und jenes hyperkeratotische und rhagadiforme Aussehen annehmen, das mehr oder minder allen irritierten Dermatosen der Handflächen gemeinsam ist.

Wir wollen jene Affektionen erwähnen, mit denen die Psoriasis palmaris leicht verwechselt werden kann.

Von den Keratodermien kann das Keratoma palmare et plantare hereditarium beiseite gelassen werden wegen seines beständigen hereditären und kongenitalen Charakters. Nicht minder leicht ist die Ausschließung der symmetrischen Keratodermien bei Erwachsenen, die sich spät entwickeln und trotzdem als Naevusnatur gelten. Nach Besnier und Hallopeau haben sie ihren Ursprung in den Mündungen der Schweißdrüsen. Sie präsentieren sich an den Handflächen und Fußsohlen, an den Stellen, wo die Pression in Form von harten und elevierten, entsprechend den Mündungen der Schweißdrüsen durchlöcherten Plaques, die in linearen Serien verteilt sind, größer ist. Schwieriger ist die Unterscheidung der Psoriasis palmaris von jener Form von Keratodermie, die Broocke und Dubreuilh als keratotisches Erythem beschrieben. Diese Affektion beginnt mit dunkelroten, infiltrierten, elevierten, dolenten Papeln und Plaques an den Handflächen und Fußsohlen, die, während sie sich peripherisch ausbreiten, im Zentrum sich mit einer Hornschicht überziehen; in zwei oder drei Monaten überzieht sich die ganze palmare Fläche an den Händen und Fingern mit einer einige Millimeter dicken, bernsteingelben, kompakten und von einigen Rhagaden an den Falten unterbrochenen Schicht. Um die keratotischen Plaques bemerkt man einen mattroten, zirka 1 Zentimeter großen, infiltrierten und dolenten Rand. Diese Affektion entwickelt sich in 1 oder $1^1/_2$ Jahren und hat die Tendenz zur Heilung nach der entsprechenden Behandlung. Dennoch ist die Diagnose möglich, wenn man sich daran erinnert, daß das Initialelement der Psoriasis ein silberweißer Fleck und nicht



eine dunkelrote Papel ist, auch bei den inveterierten Formen die Hyperkeratose niemals so akzentuiert ist, wie bei der erwähnten Form, in derselben der peripherische erythematöse Hof fehlt oder weniger akzentuiert ist, er einen polyzyklischen desquamierenden Rand im normalen Niveau zeigt, die Psoriasis auf die Handflächen allein und manchmal nur auf eine einzige Hand beschränkt sein kann und daß endlich diese Psoriasis durch viele Jahre mit leichten Besserungs- und Azerbationsintervallen bestehen kann, ist es auch durch die energischesten Behandlungsmethoden nachweisbar.

Die Arsenkeratodermie unterscheidet sich außer durch die Daten über den Gebrauch des Arsens auch deswegen, weil ihr manchmal ein desquamierendes Erythem vorangeht, öfters eine meistens dunkelrote Verdickung der Hornschicht bedingt, die mit kleinen, derben, stecknadelkopfgroßen, in der Kutis gelegenen und als kleine Perlen enukleierbaren Erhabenheiten bedeckt ist und weil sie öfters von Hyperhydrose und von subjektiven Symptomen, speziell Wärme und Kriebeln begleitet wird.

Das keratotische palmare Exzem ist gewiß eine jener Affektionen, die sehr leicht zu einer falschen Diagnose führen kann. Unter den wichtigsten Differentialsymptomen werden wir das Vorkommen von charakteristischen Bläschen, die, wenn sie noch sichtbar sind, keinen Zweifel zulassen[1]) oder von gelblichen Krusten oder von jenem Status von Desquamation mit kleinen runden Flächen erwähnen, die Besnier Vesiculatio sicca nannte. Diese sind aber die minderhäufigen Charaktere des Eczema palmare siccum und im allgemeinen haben wir eine bilaterale, symmetrische Dermatose mit unregelmäßigen, geröteten, desquamierenden Effloreszenzen mit deutlichen Konturen die von zahlreichen Fissuren und Rhagaden nicht nur im Sinne der Flexionsfalten, sondern auch longitudinal

[1]) Hallopeau und Salmon sahen einen Fall von Psoriasis palmaris mit anscheinend bullöser Abhebung. Bei demselben war eine bullöse Abhebung, ähnlich einem Pemphiguselemente. Diese bullösen Veränderungen entstanden wahrscheinlich durch sekundäre Infektionen, modifizieren gar nicht die typischen Charaktere der Psoriasis palmaris, welche immer trocken verläuft, ausgenommen die blutig seröse Sekretion der Rhagaden in den fortgeschrittenen Stadien.

längs der Fingerachse durchfurcht sind, so daß sie eine mehr oder minder deutliche Quadratur bilden.

Auch bei diesen Formen gestattet uns eine genaue Untersuchung einige Zeichen hervorzuheben, die uns zu einer exakten Diagnose führen. Das Ekzem lokalisiert sich schwerlich nur an den Handflächen, häufig in den interdigitalen Räumen und am Dorsum der Hände und der Finger finden wir einige vesikulöse Elemente und einige nässende glänzende Flecke, die uns auf die Spur führen. Die desquamierenden oder auch keratotischen Effloreszenzen haben nicht eine bestimmte Form noch deutliche Konturen, sie verlieren sich unmerklich gegen die gesunde Haut, ohne daß wir eine präzise Grenze ziehen können. Die Fissuren sind zahlreicher und nicht allein längs der Gelenksfalten verteilt, sondern auch längs der longitudinalen Furchen der Finger, derart, daß sie jene spezielle Quadratur bilden, die wir bei der Psoriasis noch niemals gesehen haben, wo dagegen runde squamöse Elemente sind, mit wenigen auf die Flextionsstellen der Finger und Hände beschränkten Fissuren. Wenn man die Gelegenheit hat, dem Verlaufe der Veränderungen zu folgen und eine Eruption im Initialstàdium zu untersuchen, so werden wir beim Ekzem einige Bläschen, bei der Psoriasis einige silberweiße Flecke sehen. Ein subjektives Symptom von großer Wichtigkeit ist das beim Ekzem immer mehr oder minder intensive Jucken, das bei der Psoriasis immer fehlt.

Darier bemerkt, daß beim Ekzem oft die Nägel alteriert sind in einer identischen Form wie bei der Psoriasis. Man kann Nägeldystrophien beobachten in einem wie im andern Falle mit identischen Charakteren, aber die wirkliche Nägelpsoriasis, die mit der palmaren Psoriasis verbunden ist, unterscheidet sich merklich von dem Ekzem der Nägel, das gewöhnlich auch die Enden der Finger und den periungualen Rand befällt.

Von der Pityriasis rubra pilaris, die, wie bekannt, in den fortgeschrittenen Formen die palmaren und plantaren Regionen in Form von mehr oder minder ausgebreiteter Hyperkeratose und mehr oder minder akzentuirter Rötung befällt, unterscheidet sie sich durch das Vorkommen in derselben von

peripilaren Hornkegeln am Dorsum der Finger, durch die geringere Rötung, dünnere Abschuppung und das Fehlen des polyzyklischen Randes, den man dagegen bei der Psoriasis sieht.

Der Lichen ruber planus lokalisiert sich sehr schwer ausschließlich an den Handflächen; gewöhnlich ist er von typischen Veränderungen des Vorderarmes begleitet und in diesem Falle ist die Diagnose nicht schwer. Dennoch haben die palmaren Veränderungen eine große Ähnlichkeit mit der Psoriasis.

Die Papeln des Lichens dieser Region sind am Anfange unter der Hornschicht gelegen und haben ein gelblichweißes, ein Bläschen oder eine intraepidermale Pustel simulierendes Aussehen. In der Folge konfluieren diese Papeln, die Epidermis wird trocken und desquamierend, es bleibt eine rote, mehr oder minder livide, von einem Epidermisrande umgebene, irregulär abschuppende Fläche zurück. Manchmal bemerkt man Dilatationen und punktförmige Depressionen entsprechend der Mündung der Schweißdrüsen. Die Differentialdiagnose mit der Psoriasis durch die objektiven palmaren Symptome allein ist sehr schwierig.

Für wichtige Differentialcharaktere halten wir die minder intensive Röte, die größere Regelmäßigkeit der Effloreszenzen und den charakteristischen polizyklischen Rand und von den subjektiven Symptomen das mehr oder minder intensive Jucken, das den Lichen konkomittiert und bei der Psoriasis fehlt.

Die palmare Trichophytie, charakterisiert durch den elevierten erythemato-squamösen Rand, ist selten an der Handfläche präzis lokalisiert, sie bildet meistens Kreise, die darüber hinausragen; sie ist meistens unilateral und assymmetrisch. In zweifelhaften Fällen löst das Vorkommen des Trichophyton tonsurans in den Schuppen die Frage.

Die wichtigste und zu gleicher Zeit schwierigste Frage ist zwischen der Psoriasis palmaris und den palmaren Syphilodermen, die Psoriasis palmaris luetica genannt worden.

Wie an anderen Stellen, so kann die Syphilis sowohl in einer frühzeitigen als auch in einer fortgeschrittenen Periode an den Handflächen auftreten; deshalb wurde behauptet, daß die Syphilis kein Alter kennt. Aber in diesen Lokalisationen

sind die morphologischen Differentialcharaktere zwischen sekundären und tertiären Erscheinungen so wenig akzentuiert, daß Fournier das tertiäre palmare Syphiloderma für eine tertiäre Syphilis mit sekundären Modalitäten hält. Deshalb werden wir, statt die gewöhnliche chronologische Unterscheidung vorzunehmen, die vier von Fournier selbst beschriebenen Typen erwähnen.

I. Typus lenticularis, der mit rosenroten, lentikulären Flecken gewöhnlich zu 4--10 auftreten, welche leicht papulös werden, oberflächlich desquamieren und einen geschmolzenen epidermalen Rand (Kragen von Biett) bilden.

II. Typus en plaques. Die Eruption zeigt an den Handflächen unregelmäßige, trockene, rauh zu fühlende, dunkel rosenrote, bald vollständig epidermislose, bald mit Schuppenpartikelchen bedeckte Plaques von 3—4 *cm* Durchmesser; in allen Fällen sind dieselben mit einem peripherischen Kragen auf dem Wege der Abhebung gerändert.

III. Typus circinatus. Aus der halbkreisförmigen Verteilung der isolierten Papel oder aus der Konfluenz dieser in eine kontinuierliche, bogenförmig angeordnete Lage ersichtlich. Diese papulöse Zirkumferenzen, welche anastomosieren können und die für die Syphilis charakterischen polyzyklischen Konturen hervorbringen, haben die Besonderheit, daß sie von der Handfläche auf die palmare Fläche der Finger und von einem Finger zum anderen ziehen können, indem sie ihrer Richtung folgen.

IV. Typus corneus. Die palmaren Papeln bieten eine ganz spezielle Resistenz und eine gänzlich jener der Hühneraugen ähnliche Härte (Syphilis cornea) dar.

Anch bei der Syphilis können durch Reize die den palmaren Affektionen eigenen sekundären Erscheinungen hervorgebracht werden: Spaltung der Papeln, mehr oder minder tiefe und dolente Rhagaden, Hyperkeratose.

Wenn wir einerseits die objektiven Charaktere der Psoriasis palmaris und andererseits jene dieser morphologischen Varietäten des Syphilis in Betracht ziehen, so können wir sofort den Typus lenticularis ausschließen, bei dem die syphilitische Papel wegen ihrer kupferroten Farbe, Konsistenz und oberflächlicher und

peripherischer Desquamation in Form des Kragens von Biett mit dem bekannten, nicht elevierten, öfters eingesunkenen, punktförmigen, silberweißen Fleck der Psoriasis nicht verwechselt werden kann.

Größere Ähnlichkeit mit der Psoriasis zeigen der Typus en plaques und der Typus circinatus.

Die Charaktere, die der Diagnostiker in Betracht ziehen muß, sind folgende:

a) Morphologische Charaktere: 1. Bei der Syphilis dunkelrote Farbe der Effloreszenz und des Randes. 2. Weniger intensive, meistens auf die Ränder beschränkte Desquamation mit mehr adhärenten oberflächlichen Schuppen. 3. Stärkere Infiltration und somit größere Resistenz bei der Berührung. 4. Tendenz der Lues zentralwärts zu heilen und peripheriewärts sich auszubreiten. 5. Mehr oder minder akzentuierte, aber immer deutliche Erhebung der Ränder. 6. Diese Ränder bilden Kreissegmente mit großen Durchmessern; das zirzinäre geht aus der Begegnung weniger Bogen hervor, während bei der Psoriasis die zirzinäre Form von kleinen zarteren Bogen gebildet wird. 7. Deshalb sehen wir niemals bei der Psoriasis den Übergang des Randes zur Handfläche und von einem Finger zum andern; die Veränderungen der Finger sind immer von einander und von jenen der Handfläche unabhängig und mit einem eigenen Rande umgeben.

b) Symptome des Kratzens: 1. Bei der Psoriasis kann man immer die charakteristischen, geschichteten Schuppen oder das perlmutterartige Mehl deutlich machen, indem man, sei es die silberweißen Initialflecke, sei es die Ränder der fortgeschrittenen Veränderungen kratzt. Bei der Syphilis dagegen sind die Schuppen mehr adhärent und nicht glänzend. 2. Auch bei der Psoriasis palmaris kann man durch Kratzen die punktförmige Hämorrhagie erzielen, obzwar weniger deutlich als an anderen Stellen; dieses Zeichen fehlt bei der Syphilis.

c) Konkomittierende Veränderungen. 1. Die Veränderung der Nägel verbindet sich häufiger mit der wahren Psoriasis und in einem solchen Falle erscheint sie als einfache Dystrophie oder typische Nägelpsoriasis. In den relativ selteneren Fällen, in denen die Syphilis der Nägel der Syphilis palmaris sich

assoziiert hat, hat man typische Formen von Onychie und Perionychie.

2. Bei der Psoriasis ist es leichter andere Spuren der Affektion zu finden, sei es in Form von charakteristischen Papeln am Dorsum der Hände, an den Ballen oder an den mehr gewöhnlichen Stellen, sei es in der Form einer wirklichen Psoriasis oder einfachen Pityriasis des Haarbodens. Bei der Lues palmaris ist es leicht andere Erscheinungen in der rezenten Periode zu sehen, in der gewöhnlich die lentikuläre Form vorkommt, die am leichtesten diagnostizierbar ist, dagegen begleiten selten andere Veränderungen die zirzinären Formen und die en plaques, welche oft nur das einzige Zeichen der Lues darstellen.

3. Brocq spricht der Leukoplakie zugunsten der Lues eine gewisse Bedeutung zu. Diese Tatsache ist aber nach unserer Meinung nur bezüglich eines Nichtrauchers wichtig; im entgegengesetzten Falle ist ihre Bedeutung nur eine geringe, denn es ist noch nicht bewiesen, daß als einziger ätiologischer Faktor für die Leukoplakie die Syphilis ist.

d) Dekursus. Die Syphilis en plaques oder die zirzinäre ist eine der am meisten persistierenden Lokalisationen und behandelt kann sie einige Monate, 1 Jahr und noch länger dauern; die Psoriasis hat einen mehr chronischen Verlauf (in unserem 4. Falle datierte sie 12 Jahre); selten heilt sie spontan und in einem solchen Falle (2. Fall) rezidiviert sie leicht.

e) Destribution. Sowohl die Lues als auch die Syphilis können unilateral und bilateral, mit Veränderungen an den Fußsohlen verbunden sein oder nicht; wenn man aber aus den Fällen von Darier und aus einem der unserigen ein Urteil schöpft, so scheint uns in Anbetracht des hohen Perzentsatzes dieser Tatsache gegenüber der Rarität, daß das Phänomen der Unilateralität häufiger in der letzteren ist.

f) Therapie. In den Fällen, in denen die erwähnten Symptome einen Zweifel lassen, ist die Therapie absolut entscheidend. Die Syphilis palmaris heilt rasch durch die spezifische Behandlung, besonders durch Kalomelinjektionen; die Psoriasis palmaris verändert sich durch die Quecksilberbehandlung



nicht, und meistens zeigt sie sich rebellisch selbst gegen die allgemeine Psoriasistherapie.

g) Histologische Untersuchung der Veränderungen. Wie Brocq bei der Besprechung der Fälle von Darier vorausgesehen hatte, ist die Differenz in der Struktur zwischen dem Psoriasiselemente und der syphilitischen Papel sehr wichtig. Beim ersteren gestatten uns die typischen Erscheinungen von Parakeratose das Fehlen einer merklichen Infiltration, besonders von Plasmazellen und der Gefäßveränderungen in der Kutis, die der Syphilis eigen sind, eine sichere histologische Diagnose.

h) Untersuchung auf Spirochaetae pallidae. Die Spirochaeta pallida wurde in der Psoriasis palmaris luetica von Rille und Vockerodt bei einem Syphilitischen konstatiert, deren Infektion seit drei Monaten datierte und von Doutrelepont bei einem anderen Individuum mit Plaques muqueses und sekundären Erscheinungen. In den Fällen von rezenter Lues condylomatosa wird nicht schwer die Entdeckung der Spirochaeta palida sein. Bei einem Patienten, der zu gleicher Zeit mit Psoriasis und Lues behaftet war und die Diagnose auf eine psoriasiforme Eruption zweifelhaft blieb, fand man die charakteristischen Spirochaetae pallidae und in genügender Quantität in einer psoriasiformen Effloreszenz am Thorax. Durch denselben Prozeß, indem man die Schuppen entfernt und mit einer Pipette das blutige Serum aspiriert, sie dann in einer diluierten physiologischen Lösung bringt oder Trockenpräparate mit Giemsa und Methylenblau herstellt, wird man sie auch in den sekundären palmaren Papeln leicht finden. Nötigerweise wird man, um mehr Serum zu gewinnen, sich der Methode von Zabolotny bedienen, die auch Chirivino anwandte: Abschabung mit einem sterilen Bistouri der Oberfläche, Aspiration der serösen Flüssigkeit mittels eines Saugers von Bier. Wenn man die Gelegenheit hat, einige Elemente zu exzidieren, so wird man auch die Schnitte in Silbernitratlösung nach der Methode von Volpino und Bertarelli und nach jener von Levaditi untersuchen. Aber die Entdeckung der Spirochaetae wird eben nicht so leicht sein in den tardiven Formen. Daß man in denselben das, was man heute das spezifische Agens



der Lues nennt, konstatieren kann, dies haben die zahlreichen Untersuchungen bewiesen, die in letzter Zeit bei tertiären Hauterscheinungen, Gummen (Tomaszewski, Ferrè, Budgeon), tuberkulösen serpiginösen Syphilodermen (Blaschko, Ritter), serpiginösen ulzerösen Syphilodermen (Doutrelepont und Graven) und auch bei girierten tuberkularen Syphilodermen mit kreisförmigen Figurationen an den Augen, bei denen die Infektion 10 Jahre (Chirivino) zurückdatierte, ausgeführt wurden. Wenn aber diese Untersuchungen das Vorkommen des spezifischen Agens in den tertiären Hauterscheinungen nachgewiesen haben, so sind sie zum diagnostischen nicht ratsam, weil die Spirochaeten in spärlichster Zahl vorkommen und wegen der Mittel, die uns zur Verfügung stehen, die Untersuchung sehr erschwert, meistens fruchtlos ist.

i) Impfung auf Tiere. Es versteht sich, daß dieselbe nur einen sehr geringen Wert hat, sei es wegen der Schwierigkeit mehr oder minder empfängliche Tiere für die Syphilis (Affen) zu haben, sei es wegen der Ungewißheit des Resultates. Wir erinnern daran, daß Chirivino mit dem Materiale aus einem Gumma der sterno-klavikularen Region beim Kaninchen eine typische Keratitis parenchymatosa mit Spirochaeten reproduzierte. Auch dieses Mittel könnte also versucht werden, indem man dasselbe nur im Falle eines positiven Resultates für die Lues in Betracht zieht.

k) Serodiagnose. Eine größere Bedeutung kommt der Serodiagnose von Wassermann zu, welche in zweifelhaften Fällen entscheidend sein kann. Sie hat natürlich nur dann einen Wert, wenn das Resultat deutlich dezisiv ist. Aus den Untersuchungen von Bruck und Stern geht hervor, daß bei tertiären Formen 57% positive Resultate ausfallen. Es versteht sich also, daß auch diese diagnostische Methode in den zweifelhaften Fällen angewandt werden kann.

Prognose.

Die Prognose der Psoriasis palmaris ist eher infaust, nicht in bezug auf das Leben des Patienten, sondern bezüglich der Heilung, die schwer erreichbar ist mit den gewöhnlichen Mitteln, um so mehr die Patienten die vom Berufe abhängenden Irritationen nicht vermeiden können.

Therapie.

Wegen der angeführten Gründe ist die Therapie dieser Affektion meistens erfolglos. Alle gewöhnlichen Mittel gegen die Psoriasis anderer Lokalisationen erwiesen sich wirkungslos. Wir experimentierten, wie schon früher Darier, ohne Erfolg im ersten Falle das Chrysarobin und die verschiedenen Teerpräparate. Die einfache Ruhe und die Applikation von Mitteln (Lassarsche Paste) bewirkten eine leichte Besserung aber nur bezüglich der sekundären Erscheinungen, Rhagaden, Irritationen; sie verhinderten das Auftreten neuer Elemente und das Verschwinden der alten nicht. Sehr bemerkenswerte Resultate erzielten wir in einem Falle durch die Röntgenbehandlung. Drei Applikationen in der Dauer von 10 Minuten und mit 15tägigen Intervallen genügten für das vollständige Verschwinden der Veränderungen. Über die Dauer dieser Heilung können wir nichts erwähnen, da der betreffende Patient nach der anscheinenden Heilung nach Amerika ausgewandert ist.

Literatur.

1. Willan, R. On cutaneous diseases. London 1808.
2. Bateman. A pratical Synopsis of cutaneous diseases anordiug to the arrangement of doct. Willan. 5. ediz. 1819.
3. Biett. Riportato da Cazenave et Schedel (Abrégé pratique des maladies de la peau d'après les leçons cliniques de le Dr. Biett).
4. Rayer. Traité théorique et pratique des mal. de la peau. 1835.
5. Cazenave. Abrégé pratique des maladies de la peau. 1838.
6. Devergie. Traité pratique des maladies de la peau. 1843.
7. Gilbert. Traité pratique des maladies de la peau et de la syphilis. 2. edit. 1857.
8. Hardy. Traité pratique et descriptif des mal. de la peau. 1886.
9. Bazin. Leçons théoriques et cliniques sur les affections génériques de la peau. Paris 1867.
10. Massa. Riportato da Rayer.
11. De Hutten, c. s.
12. Ricord. Riportato da A. Fournier. Traité de la syph. 1901.
13. Hebra, F. Trattato delle malattie della pelle. Trad. ital. di A. Songhi-Milano. 1866. Vol. I. Psoriasis.
14. Neumann. Syphilis. Wien 1889.
15. Nielsen. Klinische und ätiologische Untersuchungen über Psoriasis. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XV. Nr. 7. Oktober 1892.



16. Burgener. Beiträge zur Kenntnis der Psoriasis. Deutsche Medizinalzeitung. 1903. Nr. 1—3.

17. Milian. Psoriasis palmaire et plantaire. Soc. franç. de dérm. e de syph. 5 Juin 1902.

18. Darier. Du psoriasis palmaire à propos de trois cas de psoriasis atypique localisé à la main. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. e de Syph. Nr. 6. Avril 1896.

19. Gaucher et Hemery. Psoriasis palmaire atypique kératosique. Bull. de la Soc. franç. de Dermat. et de Syph. Nr. 1. Jauvier 1897.

20. Krassnoff. Psoriasis vulgaris avec lesions de la plante des pieds et des ongles. Soc. Vén. derm. de Moscou. 23 Mars 1901.

21. Mendès da Costa. Psoriasis vulgaire de la paume de la main. Vereenijing von Nederlandsche Dermatologen. 1901. Ref. in Anu. de Derm. et de Syph. 1902. Nr. 10. p. 927.

22. Whitehouse. A case of guttate psoriasis with lesions upon the polms and sole. G. of C. D. août 1901. p. 397.

23. Wath. British medical Journal. 28. Juin 1903. p. 791. Palmar psoriasis.

24. Fordyce. Psoriasis of the band. J. of Cut. Dis. Mars 1905. p. 122.

25. Gottheil. Psoriasis restricted to the palms. J. of Cut. Dis. Mars 1906. p. 136.

26. Kingsbury. Case of psoriasis with palmar lesions. J. of C. D. juill. 1905. p. 318.

27. Besnier, Brocq et Jacquet. La pratique dermatologique. E. 4. Art. Psoriasis (Audry).

28. Hallopeau et Leredde. Dermatologie. 1900.

29. Dubreuilh. Précis de dermatologie. 1904.

30. Brocq. Traité élémentaire de Dermatologie pratique. 1907.

31. Leyden-Klemperer. La Clinica contemporanea. Vol. X[11]. Dermatologie. Art. „Psoriasis" (Pinkus).

32. Neisser e Jadassohn. Malattie della pelle. Trad. di Montesano. 1908.

33. Gaucher, E. Maladies de la peau 1909. (Vol. XIV del Trattato di medicina di Gilbert et Thoinot.)

34. Darier. Précis de Dermatologie. Paris 1909.

35. Kaposi. Pathologie u. Therapie der Hautkrankh. Berlin 1899.

36. Joseph, Max. Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Leipzig 1905.

37. Finger, E. Die Hautkrankheiten. 1907.

38. Hallopeau et Salomon. Sur un nouveau cas de psoriasis palmaire avec soulèvements d'apparence bulleuse. Soc. franç. de Dermat. et de Syph. 2 juillet 1908.

39. Fournier, A. Traité de la Syphilis. 1901. T. I. Fasc. I. p. 317.

40. Renault, A. et Salmon, P. Psoriasis et syphilis. Valeur diagnostique du tréponéma. Soc. franç. de Derm. e de Syph. 3 Dic. 1908.

41. Chirivino, V. Il treponema pallido nelle lesioni del periodo terziario della sifilide. Relaz. alla X. Riunione della Soc. dermat. ital. 1908. Giorn. ital. delle mal. ven. e della pelle. Fasc. I. 1909.

42. Tomasczewski. Über den Nachweis der Spirochaete pallida bei tertiärer Syphilis. Münchener med. Woch. 1906. Nr. 2.

43. Ferré. Compt. rend. de la Société de Biologie. 1906. Nr. 2.

44. Budgeon. The presence of the spirochaeta pallida in syphilitic lesions. Lancet. 10 Mars 1906. Nr. 4306.

45. Blaschko. Contributo allo Studio della spirochaeta pallida. Med. Klinik. 1906. p. 35.

46. Ritter. Contributo alla ricerca della spirochaeta pallida nelle les. sifilitiche. Münchener med. Woch. 1906. Nr. 41.



47. Doutrelepont u. Grouven. Über Nachweis von Spirochaete pallida in tertiärsyphilitischen Produkten. Deutsche med. Wochenschrift. 1906. Sitzungsberichte der Niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Bonn 1905.
48. Bruck u. Stern. Deutsche med. Woch. 1908.
49. Rille und Vockerardt. Münch. med. Woch. 1905.

Die Erklärungen der Abbildungen auf Taf. IX—XI ist dem Texte zu entnehmen.

Aus dem italienischen Manuskripte übersetzt von M.U.Dr. Costantino Curupi in Prag-Bagni di Telese.



Eine neue Mykose: Die Hemisporose.[1]

Von

de Beurmann,
Médecin de l'hôpital Saint Louis de Paris.

und

Gougerot,
Ancien interne médaille d'Or des hôpitaux de Paris.

(Hiezu Taf. XII u. XIII.)

Die Entdeckung der Sporotrichose bedeutet nicht nur eine neue Ära in der Geschichte der Mykosen, sondern auch einen Wendepunkt in der Pathologie der gummösen Hautaffektionen. Bevor wir in unseren Arbeiten die Häufigkeit der Sporotrichosen bewiesen und die wichtige Rolle, die ihnen in Bezug auf Therapie und Prognose zukommt, erkannt hatten, dachte man kaum an Mykosen bei Erkrankungen des Unterhautzellgewebes und der tieferen Organe; man warf sie mit Tuberkulose und Syphilis zusammen und „die unglücklichen Patienten mußten die Folgen einer irrigen Diagnose, einer falschen Prognose, einer schlechten Behandlung tragen".

Kaum finden wir hie und da einen Fall von Aktinomykose vermerkt, noch seltener eine „Exaskose"[2]) — früher Blasto-

---

[1]) Aus dem französischen Manuskript übersetzt von Dr. Robert Stein, gew. I. Assistenten der Universitäts-Hautklinik zu Bern.

[2]) de Beurmann et Gougerot: Les Exascoses. Bull. et Mem. de la Société med. des hôpit. de Paris. 27. Juli 1909. Wir bezeichnen als „Exaskosen" diejenigen Mykosen, welche durch Exoaszeen verursacht werden. Nach der anerkannten französischen Einteilung von van Tieghem bilden die Exoaszeen eine Gruppe der Familie Askomyzeten. Diese Gruppe umfaßt folgende Arten: *a*) Saccharomyzeten (Troisier et Achalme, de Curtis etc.). *b*) Kryptokokki oder Atelosaccharomyceten (Busse-Buschke, Hudelo, Duval, Loederich). *c*) Endomyzeten oder Soorpilze und endlich den von Gilchrist beschriebenen Parasiten (Zymonema).



mykose genannt. Die scheinbar plötzliche Zunahme der Sporotrichose soll uns ein Fingerzeig dafür sein, den Mykosen in der Pathologie des Menschen und der Tiere den richtigen Platz anzuweisen. Die Sporotrichose, der man den Namen der de Beurmannschen Krankheit gegeben hat, wurde seither von zahlreichen Autoren beobachtet und an hundert Fälle sind bereits beschrieben worden. Unsere von vielen Forschern bestätigten Untersuchungen haben nicht nur die Tatsache aufgedeckt, daß das Sporotrichum Beurmanni nicht selten die Ursache pathologischer Gewebsveränderungen bildet; sie haben vielmehr auch den Anstoß dazu gegeben, neue Mykosen zu finden, denn sie zwangen die Kliniker, den Mykosen des Menschen mehr Beachtung zu schenken als bisher. In vielen Fällen, die früher ohne weiteres als Syphilis oder Tuberkulose erklärt worden wären, begann man nunmehr nach Pilzen zu fahnden.

Auf der Suche nach dem Sporotrichum Beurmanni entdeckten Ravaut und Pinoy[1]) die Diskomykose Thibierges, fanden Gougerot und Caraven die „Hemisporose".[2]) Schon zwei neue Beobachtungen reihen sich an die erste von Gougerot und Caraven, die eine von Auvray, die andere von uns beiden gemeinsam mit Clair.

Über diese neue Mykose, verursacht durch Hemispora stellata Vuillemin (de Nancy), wollen wir nun einiges berichten und dabei die Wichtigkeit einer genauen bakteriologischen Untersuchung dartun.

Die erste Beobachtung Gougerots und Caravens, welche Anlaß zum Studium dieser neuen Mykose gab und in der Revue de Chirurgie 1909 veröffentlicht wurde, war eine kryptogenetisch entstandene Hemisporose der Tibia, die zweite Beobachtung d'Auvrays betraf hemisporotische Gummen im Gesichte, die dritte von de Beurmann, Gougerot und Clair war eine gummöse Hemisporose am Penis.

Fall I. (auszugsweise) (Gougerot et Caraven: Eine neue Mykose: „die Hemisporose." Kryptogenetische Ostitis der

[1]) Ravant et Pinoy. Sur une nouvelle forme de discomycose cutanée. Annal. de derm. et syph. 1909. Nr. 7.

[2]) Gougerot und Caraven: Une mycose nouvelle; l'Hemisporose ostéite humaine primitive du tibia dûe à l'hémispora stellata. Vorläufige Mitteilung Bull. de la Société de Biologie. 20. März 1909. Nr. 11. p. 474. Originalarbeit. Revue de Chirurgie. 1909, 1910.

Tibia, verursacht durch Hemispora stellata. Bullet. de la Soc. de Biologie. 20. März 1909. Nr. 11. p. 474 und Revue de Chirurgie 1909).

„Der gegenwärtig 24 jähr. Patient klagt über Schmerzen im rechten Knie und Schienbeine. Dieselben bestehen seit drei Monaten und sind bei Tage am stärksten. Da die verordneten Medikamente nicht halfen, dachte man zunächst an Syphilis. Patient erinnerte sich, im Juni 1906 „drei kleine Knötchen" am Penis bemerkt zu haben, die aufbrachen, jedoch ohne Behandlung in einigen Tagen abgeheilt waren. Der Kranke, der sich selbst stets genau beobachtet hatte, gab bestimmt an, keinerlei Symptome wahrgenommen zu haben, die als sekundäre Syphilis hätten gedeutet werden können. Zwei Injektionskuren mit Jodquecksilber und zwei Injektionen grauen Öles verursachten keinerlei Änderung des Krankheitsbildes, im Gegenteil, die Schmerzen wurden stärker und während der Quecksilberkur entstand ein Tumor in der Mitte des rechten Schienbeines. Die Knochenauftreibung war 8 *cm* hoch und auf Druck schmerzhaft. Fluktuation war nicht zu fühlen. Da Patient im Alter von 5 Jahren einen Typhus überstanden hatte, kam eine Sequestration bedingt durch eine typhöse Osteomyelitis in Frage. Man entschloß sich den Krankheitsherd operativ anzugehen und nach der Eröffnung desselben den Inhalt auf Sporotrichonpilze zu untersuchen.

Das Periost war verdickt und ließ sich leicht abschälen, da eine dünne Schichte eines weichen und blassen Gewebes zwischen diesem und dem Knochen eingelagert war. Die mit dem Meißel eröffnete Diaphyse erwies sich verdickt und stark durchblutet. Blasse und matsche Granulationen erfüllten die erweiterten Knochenlakunen, das Knochenmark rot und zerfließend. Kleine Knochenstückchen und Knochenmark wurden noch während der Operation, unmittelbar nach ihrer Entnahme, auf Sabouraudsche Nährböden verimpft. Zwei Röhrchen stellten wir in den Brutofen, sie dienten zur Kontrolle, um eine bakterielle Infektion auszuschließen. Vier andere, bei Zimmertemperatur gehalten, ergaben Reinkulturen desselben Parasiten, 6, 8, 3 und 5 Kolonien in den einzelnen Eprouvetten.

Das ganz eigenartige Aussehen der Kulturen ließ einen bis jetzt noch ungekannten Parasiten vermuten. Vereinzelte Kolonien, die auf dem trockenen Glase neben den auf dem Nährboden entstandenen Kulturen zur Entwicklung kamen, wurden durch die Glaswand hindurch mikroskopisch untersucht. Schon hiebei ergaben sich Anhaltspunkte, daß dieser Pilz in die Gruppe „oospora" einzureihen wäre; Deckglaspräparate und die Prüfung im hängenden Tropfen bestätigten diese Vermutung. Einige Wochen nachher waren die Kulturen ganz charakteristisch entwickelt und Vuillemin identifizierte sie mit seiner 1906 auf Gemüseabfällen entdeckten „Hemispora stellata".

Das Serum des Patienten agglutinierte die Sporen der eigenen Kultur bis zu 1 : 50 und koagglutinierte die Sporen des Sporotrichums Beurmanni bis zu 1 : 400. Ferner gelang die Komplementfixation



mit einem Myzelextrakt des eigenen Pilzes und zugleich auch mit einem aus Sporotrichum oder Oospora Bovis[1]) dargestellten Antigen. Diese Serumreaktionen, deren Bedeutung Widal und Abrami festgestellt hatten, bewiesen uns, daß unser Patient an einer Mykose litt, und erlaubten uns den Schluß, daß der gezüchtete Parasit der spezifische Erreger dieser Knochenerkrankung sei.

Die histologische Untersuchung ergab eine mit Knochenresorption und Bindegewebsneubildung einhergehende Osteomyelitis; wir fanden aus mononukleären Zellen bestehende Follikel, entzündliche Veränderungen an den Blutgefäßen, aus polynukleären Leukozyten und Makrophagen zusammengesetzte Mikroabszesse, die keinen deutlich tuberkuloiden Bau erkennen ließen. Vergebens suchten wir den Erreger in Schnittpräparaten. Vereinzelte ovaläre oder runde Gebilde erinnerten an Parasiten, jedoch bei keinem waren wir unserer Sache sicher.

Die Sporotrichose hat uns schon so sehr an derartige Untersuchungsergebnisse gewöhnt, daß uns dieser negative Befund zu keinem Fehlschlusse mehr verleiten konnte.

Am Versuchstier gelang es uns, den menschlichen Läsionen analoge Veränderungen hervorzurufen und die Pathogenität der Hemispora einwandsfrei zu beweisen. Bei vielen Impfungen erzeugten wir zwar nur eine lokalisierte Pseudotuberkulose; diese Mißerfolge sprachen noch nicht gegen die pathogene Bedeutung dieses Pilzes, da uns bekannt war, daß auch Impfversuche mit Oospora bovis immer oder fast immer resultatlos blieben, aber andererseits ließen sie sich auch nicht zu Gunsten unserer Auffassung verwerten.

In der letzten Zeit jedoch haben wir bei einem Kaninchen durch Inokulation einer Reinkultur in die Epiphyse der Tibia eine der Osteoperiostitis des Menschen analoge Veränderung in der Diaphyse hervorgerufen und bei der Ratte eine allgemeine Organinfektion erzeugt."

Folgende Gründe berechtigen uns, den mitgeteilten Krankheitsfall als eine neue Mykose aufzufassen: Die Reinkulturen des Parasiten, die aus dem unmittelbar während der Operation verimpften Materiale bei Zimmertemperatur in allen infizierten Röhren aufgingen, 3—8 Kolonien in jeder Eprouvette. Die Agglutination (1:50) der eigenen und die Koagglutination der Sporen des Sporotrichums Beurmanni, die Komplementfixation und Kofixation des Serums und endlich die Reproduktion einer der Osteoperiostitis des Menschen analogen Veränderung im Tierversuch.

[1]) Gougerot u. Caraven, loco cit.



II. Fall (auszugsweise): Auvray. Über eine neue Mykose des Menschen. „Eiterung am Halse, verursacht durch Hemispora stellata." Société de chirurgie: 2. Juni 1909, Nr. 20, p. 686. Hemisporose cervico-faciale.

35jähriger Patient, stets gesund gewesen, ohne Zeichen von Tuberkulose oder Syphilis.

„Im Mai 1908 bestand in der linken Unterkiefergegend, parallel dem unteren Rande des Knochens gelagert, eine ödematöse, nicht fluktuierende, livid verfärbte Geschwulst, die auf Berührung nicht schmerzhaft war und sich allmählich seit Februar entwickelt hatte. Ihr Verlauf war absolut chronisch. Damals glaubte ich ihre Ursache in einem in der Tiefe sich abspielenden Entzündungsprozesse suchen zu müssen und da auf der erkrankten Seite einige Zähne kariös waren, dachte ich an einen ursächlichen Zusammenhang und empfahl die Extraktion der erkrankten Zähne.

Der Eingriff blieb erfolglos. Patient kam bald darauf wieder, der Tumor hatte an Größe zugenommen, ein deutlicher Abszeß war entstanden, der inzidiert werden mußte. Von diesem Augenblicke an hielt ich die Affektion für tuberkulös und dies umso eher, da trotz der Verbände sich die Wunde in eine Fistel umwandelte und keine Tendenz zur Vernarbung zeigte.

Öfters untersuchte ich mit der Sonde den Fistelgang, ohne auf entzündlich veränderten Knochen zu stoßen. Unter diesen Umständen riet ich dem Patienten, sich in meine Klinik zwecks Operation aufnehmen zu lassen. Am 22 Juni wurde in Chloroformnarkose eine Ausschälung des ganzen entzündlichen Knotens vorgenommen, wie wenn eine tuberkulöse Geschwulst vorgelegen wäre. Aber wider mein Erwarten saß der Krankheitsherd nur in der Haut und hatte die tieferen Schichten nicht einbezogen. Das Unterhautzellgewebe bildete um ihn eine fibröse Kapsel. Trotz genauester Untersuchung konnte ich keinen Fistelgang entdecken, der mit dem Knochen oder mit einer erkrankten Halslymphdrüse kommuniziert hätte.

Es handelte sich demnach um einen oberflächlichen, ausschließlich auf die Haut beschränkten Prozeß, der die tiefen Gebilde intakt ließ.

Am 4. Juli verließ Patient das Spital; ein damals noch bestehender Fistelgang schloß sich nach 14 Tagen.

Der Kranke, den ich von Zeit zu Zeit sah und für vollständig geheilt hielt, konsultierte mich wieder, anfangs Dezember wegen zweier kleiner Knoten, die sich seit Ende September langsam und schmerzlos entwickelt hatten. Diese entzündlichen Knoten saßen diesmal im Gesichte, und zwar auf einer Linie, die vom linken Kieferwinkel zum Nasenflügel reichte. Von dem eben geschilderten, am Kieferwinkel gelegenen und derzeit geheilten Abszesse schien eine Aussaat in die Haut des Gesichtes stattgefunden zu haben. Der eine Knoten war offen, sein Inhalt ausgeflossen, der andere fluktuierte und war im Begriffe aufzubrechen. Noch immer glaubten wir die Ursache dieses Leidens in der Tuberkulose suchen zu sollen.



Immerhin erwogen wir auch die Möglichkeit einer Syphilis oder Aktinomykose. Unter allen aseptischen Kautelen entleerten wir die noch Eiter enthaltende Geschwulst. Sie enthielt 2 cm^3 einer grünlich gelben dicken Flüssigkeit, die auf Sabouraud-Agar ausgestrichen wurde. Die in den Brutofen gestellten Röhrchen blieben steril, bei Zimmertemperatur gingen in den übrigen nach 14 Tagen kleine braune Kolonien auf, welche von Gougerot und Caraven als Hemispora stellata erkannt wurden.

Der Zustand des Patienten besserte sich auf Joddarreichung; um jedoch die Heilung zu beschleunigen, wurde auf Wunsch des Kranken abermals eiu chirurgischer Eingriff vorgenommen, der eine bis zum heutigen Tage andauernde Genesung zur Folge hatte.

Der eben mitgeteilte Fall wäre wohl vor Entdeckung der Sporotrichose sicher für Tuberkulose gehalten worden.

Die von Gougerot und Caraven vorgenommene histologische Untersuchung hatte folgendes interessantes Ergebni: „Es fanden sich Knötchen von typisch tuberkuloidem Bau mit zahlreichen Riesenzellen im Zentrum, hierauf einige Lagen epithelioider Zellen und eine Zone von Lymphozytenin der Peripherie; ferner Gebilde, die einen aus polynukleären Leukozyten bestehenden Mikroabszeß enthielten und im übrigen aus epithelioiden Zellen, jungen Bindegewebszellen und Lymphozyten sich zusammensetzten. Dieser histologische Befund erinnert an den von Gougerot beschriebenen Aufbau des „Sporotrichoms".

Am Schlusse seiner Arbeit weist Auvray auch auf die große klinische Ähnlichkeit hin, die zwischen den durch Hemispora stellata verursachten Läsionen und denen der Syphilis oder Tuberkulose besteht.

„Von der Sporotrichose ist dies ja schon erwiesen. Bei meinem Patienten beseitigte die Kultur aus dem Eiter jeden Zweifel und deckte die wahre Ursache auf. Es wäre zu wünschen, daß man in allen Fällen von Hautgummen, Knochen oder Gelenksprozessen, deren Natur nicht vollständig klar ist, den Eiter systematisch untersuchte. Die Gruppe der Mykosen würde auf Kosten der Tuberkulose immer mehr an Ausdehnung gewinnen, und so manche als Tuberkulose geltende Fälle würden sich als Mykosen erweisen."

Trotzdem Auvray die Sporoagglutination und Komplementfixation nach Widal und Abrami verabsäumte, ist doch diese schöne Beobachtung über jeden Zweifel erhaben, denn die Kulturen entstammen einem nach geschlossenen Abszesse, dessen bakteriologische Untersuchung nur diese eine Pilzart aufgedeckt hatte.



Fall III (auszugsweise), de Beurmann, Clair et Gougerot: „Eine neue Mykose, die Hemisporose. Eine Hemisporose am Penis.“ Bullet. de la Soc. medic. des hopit. de 14. Mai 1909 Paris. Nr. 17 p. 917.

Georges, B., 20 Jahre alt, Neger der Reunion, von Geburt Kaffer, Küchenjunge, kommt in die Beobachtung des Dr. Clair, auf dem Paketboot Néra der „Compagnie des Messageries Maritimes.“

An der Oberseite des Penis, an der Grenze zwischen mittlerem und vorderem Drittel findet sich ein subkutanes Gumma. Der Penis ist durch diesen taubeneigroßen Tumor stark deformiert. Die Haut über dieser Geschwulst ist nur wenig adhärent und von normalem Aussehen. Das Infiltrat ist von den darunter liegenden entzündeten korpora cavernosa nicht abzugrenzen, derb an der Peripherie, etwas weicher im Zentrum, und behindert die Miktion; die Einführung eines feinen Nelatonkatheters, der auf einen Mandrin montiert wurde, verursacht große Schwierigkeit.

Die Krankheit besteht seit ungefähr 6 Wochen und Patient behauptet, die Geschwulst hätte anfangs die Größe einer Erbse gehabt und wäre allmählich herangewachsen und etwas weicher geworden.

Der Allgemeinzustand blieb andauernd gut; der Neger war kräftig, bot keine Zeichen von Syphilis, Tuberkulose, Lepra oder Gonorrhoè. Trotzdem wurde eine antisyphilitische Kur eingeleitet. 15 Injektionen von Hydrargyrum bijodatum blieben ohne Erfolg. Im Gegenteil, der Zustand verschlechterte sich und das Katheterisieren wurde immer schwieriger. Jodkali hingegen, 4 Gramm täglich, brachte das Gumma nach Weglassen des Quecksilbers in 20 Tagen zum Verschwinden. Als Patient auf der Rückreise nach Marseille das Jodkali zu früh aussetzte, trat ein lokales Rezidiv auf, das sich auf abermalige Joddarreichung rasch zurückbildete.

Der Kranke verließ in Marseille geheilt das Schiff.

Dieses vereinzelte Gumma wurde im geschlossenen Zustande punktiert und enthielt einen serösen, krümligen Eiter, der aus polynukleären, wenig veränderten Leukozyten und aus mononukleären Makrosphagen bestand. In nach Gram und nach Giemsa gefärbten Deckglaspräparaten waren keine Parasiten zu sehen; einige granulierte Häufschen konnten zwar für Kokken gehalten werden, doch ergab die Kultur keine einzige Bakterien-Kolonie.

Auf Sabouraud-Agar wuchsen hingegen zahlreiche Kolonien von Hemispora stellata, die zuerst von Vuillemin als Saprophyt in der Natur und von Gougerot und Caraven als Krankheitserreger beim Menschen gefunden wurde.

Aus folgenden Gründen können wir wohl diese Geschwulst für ein „hemisporotisches“ Gumma erklären.

Ihre schleichende, schmerzlose Entwicklung, die für ein mykotisches Gumma charakteristisch ist; das Fehlen starker



Entzündungserscheinungen, wie sie ein syphilitisches Gumma einleiten; die zentrale Erweichung und periphere Induration, welche besonders bei Mykosen sich findet; der Mangel sonstiger Zeichen von Syphilis oder Tuberkulose. Die Erfolglosigkeit der 15 Quecksilberinjektionen und die Verschlechterung der Affektion während der Quecksilberkur; die rasche Heilung durch Joddarreichung; das lokale Rezidiv nach dem Aussetzen der Jodbehandlung und dessen rasches Verschwinden nach Wiederaufnahme derselben — ein Ereignis, das wir bei der Sporotrichose oft beobachten; die Beschaffenheit des Eiters, der aus polynuklearen Leukozyten und Makrophagen bestand, — Zellformen, die schon an und für sich Tuberkulose ausschließen lassen; das Fehlen der Parasiten im Deckglaspräparat und vor allem das positive Kulturergebnis auf Sabouraud-Agar, auf welchem zahlreiche Kolonien von Hemispora stellata in Reinkultur aufgingen. Die Agglutination, Sporoagglutination, Fixation und Kofixation, deren Bedeutnng von Widal und Abrami festgestellt wurde und die der Patient Gougerots und Caravens so deutlich geboten hatte, konnten aus äußeren Gründen nicht vorgenommen werden, doch der Kulturbefund war absolut eindeutig.

Diese drei Beobachtungen beweisen, daß Hemispora stellata sehr verschieden aussehende pathologische Veränderungen hervorrufen kann und daß die Erscheinungsformen der erst jüngst entdeckten Hemisporose schon sehr mannigfaltig sind. Die Tierexperimente von Gougerot und Caraven lassen uns vermuten, daß das klinische Bild in Zukunft noch bunter sich gestalten wird.

Die Zahl der bekannten Hemisporose-Fälle ist noch zu gering, um einen einheitlichen Symptomenkomplex aus ihnen abzuleiten. Die Diagnose kann sich bloß auf den bakteriologischen Befund gründen. Hiebei müssen wir dieselben Untersuchungsmethoden anwenden wie bei der Sporotrichose.

1. Verimpfung des Eiters auf Glykose-Agar-Röhrchen nach Sabouraud, die bei Zimmertemperatur gehalten werden müssen und keine Gummikappen tragen dürfen.



2. Direkte mikroskopische Untersuchung der an der Glaswand des Röhrchens aufgegangenen Kolonien (l'artifice de la coulée du pus sur le verre sec [Gougerot 1906]).
3. Deckglaspräparate von der einzelnen Kolonie.[1])
4. Sporagglutination, Komplementfixation und Komplement-Kofixation nach Widal und Abrami.
5. Das Fehlen von Bakterienkulturen auf den bei Brutofentemperatur gehaltenen Nährböden wird eine bakterielle Infektion und das negative Impfergebnis an Meerschweinchen eine begleitende Tuberkulose ausschließen lassen.

Die Reinkultur des Parasiten bietet immer das gleiche charakteristische Aussehen und ist leicht wiederzuerkennen. Spärlich auf Glykose-Agar ausgesät entstehen ungefähr am 2.—4. Tage isolierte Kolonien, schmutzigweiße Pünktchen, zirka 0·2—0·3 *mm* im Durchmesser. Sie wachsen rasch, werden halbkugelig und schwarz und bilden eine kleine Erhebung auf dem Nährboden. Die Kolonien, welche an dem trockenen Ende der schiefen Agarfläche aufgegangen sind, werden nicht breiter als 1—2 *mm*, sind zugespitzt und nehmen bald eine rostbraune Farbe an. Radienförmig entsenden sie in die Umgebung ungefähr 4—6 *mm* lange bräunlichweiße Ausläufer. Die ganze rostfarbene und bestäubte Kolonie gleicht einem Sterne mit erhabenem Zentrum und radiär verzweigtem Strahlenkranz. Deshalb hat Vuillemin diese Pilzgattung „stellata" genannt.

Auch die Kolonien auf der Glaswand des Röhrchens besitzen den geschilderten radiär gestreiften Hof. Im Kondens-

[1]) Um den Aufbau des Myceliums und der Fruchtträger studieren zu können, werden die Deckglaspräparate nach folgender Methode angefertigt: Eine weite Eprouvette wird mit Glykose-Bouillon (Wasser 100·0; Glykose 2·0; Glyzerine 2·0; Pepton 1·0) einige Zentimeter hoch gefüllt und mit Hilfe eines gekerbten Korkes ein Deckgläschenpaar derart über dem Flüssigkeitsniveau befestigt, daß der untere Rand eben in die Bouillon eintaucht. Nach Sterilisation im Autoklaven befeuchtet man durch Neigen des Röhrchens die Oberfläche der Deckgläschen und infiziert durch Zerreiben eines Kulturpartikelchens die so erhaltene dünne Flüssigkeitsschichte. Auf diesen mit Nährmaterial beschickten Deckgläschen keimen die Sporen aus und die Mycelien und Fruchtträger können, ohne den natürlichen Zusammenhang zu zerstören, mikroskopisch untersucht werden. (Technique des lames sèches.) [Anmerkung des Übersetzers.]



wasser finden wir kleine schwärzliche Klümpchen, die gefaltelten Schüppchen gleichen. An der Unterseite sind sie schwarzbraun, an der Oberfläche rostfarben. In großer Zahl ausgesät bilden diese Parasiten auf der Agarfläche einen schmutzigweißen, matten Rasen, der rasch dunkelbraun wird, sich unregelmäßig fältelt und von wulstigen Erhebungen und mehr oder weniger parallelen Furchen durchzogen ist. Mitunter vereinigen sich die zuerst entstandenen Kolonien zu einem kleinen, granulierten Häufchen, mitunter breiten sie sich mehr der Fläche nach aus und sind von tiefen Streifen durchsetzt. Anfangs schwarzbraun gewinnen sie alsbald ein rostfarbenes und bestäubtes Aussehen. Dieser rostfarbene Belag ist aus einem dunkelbraunen Staube zusammengesetzt, der aus Sporen besteht; entfernt man denselben mit der Platinöse, so tritt die glatte schwarze Oberfläche der wachsenden Kolonien zu Tage. Die letzteren haften fest an ihrer Unterlage und bei dem Versuche, ein Partikelchen mit dem Platindraht zu entfernen, wird auch der darunter liegende schwärzlich verfärbte Nährboden verletzt.

Die grobe Fältelung, die schwarze Farbe, der rostfarbene, staubähnliche Belag, der radiäre Strahlenkranz sind die hervorstechendsten Merkmale von Hemispora stellata.

Der Kunstgriff „einen Teil des zu verimpfenden Eiters an der Glaswand des Röhrchens herablaufen zu lassen" (l'artifice de la coulée du pus sur le verre sec [Gougerot 1906]) hat sich bei der frühzeitigen Erkennung der Sporotrichose bewährt und ist auch hier anwendbar.

Diese Idee Gougerots haben Gougerot und Caraven bei dem ersten Falle von Hemisporose verwertet und auf Grund der genannten Untersuchungsmethode den neuentdeckten Pilz in die Gruppe Oospora eingereiht.

„Die kleinen Kolonien, welche auf dem trockenen Glase zur Entwicklung kamen, haben wir durch die Wand des Röhrchens mikroskopisch untersucht — Zeiss Obj. B. Kompens. Ok. 8 od. 12 — und konnten ihre Zugehörigkeit zur Gruppe „Oospora" schon frühzeitig feststellen. Diese einfache Methode, die auf der Glaswand des mit Eiter infizierten Röhr-



chens aufgehenden Kolonien direkt zu mikroskopieren, ist von einem von uns zur raschen Diagnose der Sporotrichose angegeben worden und hat uns auch hier sofort die botanische Gruppenbestimmung ermöglicht."

Die mikroskopische Untersuchung läßt sich durch Deckglaspräparate und durch die Methode des hängenden Tropfens vervollständigen. Prof. Vuillemin aus Nancy hat zuerst eine genaue Schilderung des mikroskopischen Bildes gegeben und Gougerot und Caraven haben sie bestätigt und erweitert. Der Pilz, welcher in die Gruppe der Mucedineen — Unterart Macronemeae — gehört, besitzt ein dichtes, hyalines, zartes, septiertes und verzweigtes Mycelium. Die Fruchtträger sind an der Basis verzweigt. Jeder Ast des Fruchtträgers endigt in ein Bläschen (Protokonidie), das ringförmig eingeschnürt ist und eine dicke, resistente, braune Hülle besitzt. Dieses Bläschen zerfällt ganz oder teilweise in eine Anzahl sporenähnlicher Segmente (Deuterokonidien Vuillemin.) Die Deuterokonidien sind in Ketten angeordnet, vier bis dreißig und oft noch mehr hintereinander . . . . (Gougerot und Caraven) fast kugelig (2·6—3·5 μ im Durchmesser) mitunter länglich oder zylindroid Mit Ausnahme der Insertionsstelle umschließt sie eine schwärzliche, granulierte Membran.

Das mikroskopische Aussehen ist also ebenso charakteristisch wie das makroskopische.

Der Sporoagglutinationsversuch nach Widal u. Abrami, den Gougerot und Caraven mit dem Serum des ersten Hemisporotikers einerseits und einer gleichmäßigen Sporenaufschwemmung von Sporotrichum Beurmanni andererseits anstellten, ergab eine Koagglutination bis zu 1 : 400. Die Agglutination der eigenen Hemispora-Sporen durch das Serum eines Hemisporose-Patienten ist deshalb schwer zu beurteilen, weil man nicht leicht ein homogenes Sporenfiltrat erhält und aus diesem Grunde der Häufchenbildung keine allzugroße Bedeutung beimessen darf. Widal und Abrami wiesen zuerst durch die Bordetsche Komplementfixation spezifische Ambozeptoren im Serum von Kranken nach, die an verschiedenen Mykosen litten. Gougerot und Caraven fanden in ihrem



Falle eine energische Fixation des Komplementes bei Gegenwart eines aus Hemispora stellata-, Sporotrichum Beurmanni-, oder Oospora bovis-Kulturen hergestellten Antigens. Durch die Methode von Widal und Abrami werden wir nun in Zukunft die mykotische Natur einer Affektion erkennen können, die vielleicht früher für tuberkulös oder syphilitisch gehalten worden wäre.

In Bezug auf die Hemisporose aber beweist uns das positive Ergebnis der Komplementfixation, daß der aus den menschlichen Läsionen gezüchtete Pilz tatsächlich der spezifische Krankheitserreger und kein zufälliger Nosoparasit ist. Dieses diagnostische Hilfsmittel ist deshalb besonders wertvoll, weil gerade bei der Hemisporose — worauf schon Gougerot und Caraven hingewiesen haben — ein Irrtum leicht möglich ist.

„Es genügt nicht durch Kultur die Anwesenheit einer Hemispora stellata nachgewiesen zu haben, um die betreffende Läsion schon als eine durch Hemispora bedingte auffassen zu können. Dieser Parasit scheint in der Natur ziemlich verbreitet zu sein. Bonjean fand ihn im Pariser Wasser, Binot in der Luft und im Gletscherwasser des Montblanc. Der Pilz kann leicht auf Geschwüren zur Entwicklung kommen, die er nicht verursacht hat. Borrel und Pinoy züchteten ihn aus Vakzine-Pusteln des Kalbes und Frl. Tour wies ihn in Pityriasisschuppen nach. Man muß mit allen technischen Kautelen den Eiter eines geschlossenen Abszesses verimpfen und in allen infizierten Röhrchen müssen zahlreiche Kolonien von Hemispora in Reinkultur aufgegangen sein, wenn die Fehldiagnose einer Hemisporose vermieden werden soll. Eine Hemisporose, bei welcher in offenen oberflächlichen Ulzerationen Hemispora nachgewiesen wurde, eine Hemisporose, bei welcher nur in einem einzigen Röhrchen ein oder zwei Kolonien gewachsen sind, muß immerhin etwas skeptisch aufgefaßt werden und in solchen Fällen besteht die Möglichkeit einer akzidentellen Mischinfektion mit Hemispora. Nur der Nachweis spezifischer Agglutination und eines spezifischen Ambozeptors im Serum des Patienten, welcher ja so leicht durch Sporoagglutination, Komplementfixation und Kofixation zu erbringen ist, wird jeden Zweifel beseitigen.



„Ohne dieser Vorsicht ist man der Gefahr ausgesetzt, überall Hemisporosen zu finden. Diese neue Mykose dürfte ziemlich selten sein, denn seit 3 Jahren werden alle auf Sporotrichose verdächtigen Läsionen kulturell untersucht und erst drei Hemisporosen sind aufgedeckt worden, von denen eine nach allen Richtungen hin durchforscht werden konnte.

„Die Methode Widals und Abramis läßt uns die Anwesenheit spezifischer Antikörper erkennen und diese spezifischen Reaktionsprodukte gegen den aus den Läsionen gezüchteten Pilz berechtigen uns, den Mikroorganismus als Krankheitserreger anzusehen. Die Serodiagnose wird uns davor bewahren, bei der Hemisporose dieselben Irrtümer zu begehen, wie bei den Blastomykosen oder den „Aspergillosen“. Man hat seinerzeit Eiterungen des Ohres auf Aspergillus zurückgeführt, die durch banale Eiterkokken verursacht und nur durch Aspergillus akzidentell infiziert waren. Ebenso bedeutungslos war der Befund von Hefezellen bei Lyssa und Variola. Bald wurden sie als harmlose Saprophyten, die sekundär in das Gewebe eingewandert waren, oder als eine durch mangelhafte bakteriologische Technik bedingte Verunreinigung erkannt.[1])“

Wir haben die drei bis jetzt beobachteten Hemisporosen mitgeteilt, haben die Mittel und Wege dargetan, durch welche die Diagnose dieser Affektion sich stellen läßt, haben endlich auf die notwendige Vorsicht hingewiesen, mit der bakteriologisch und serologisch nicht vollständig untersuchte Fälle aufgefaßt werden sollen. Wir wollten ferner einige praktische Winke geben, wie man vorgehen muß, um zu einem einwandsfreien Ergebnisse zu gelangen.

Die Beschreibung der botanischen und bakteriologischen Merkmale des Pilzes, die Anatomie und Histologie der Läsionen, die Ätiologie und Pathogenese dieser Mykose, endlich die Tierexperimente sind bereits von Gougerot und Caraven mit vielen Abbildungen in der „Revue de Chirurgie“ veröffentlicht worden.[2])

[1]) Gougerot und Caraven, loco cit.

[2]) Gougerot u. Caraven, loco citato.



Die zahlreichen, neuentdeckten Pilzerkrankungen: Sporotrichose, Diskomykose, Hemisporose, Oidiomykose[1]) sind ein Beweis für die über Erwarten wichtige Rolle, die den Mykosen in der Pathologie des Menschen zukommt. Sie haben nicht bloß ein epidemiologisches Interesse sondern auch eine diagnostische, therapeutische und prognostische Bedeutung.

.Fast scheint es uns überflüssig, nochmals zu betonen, wie notwendig die frühzeitige Erkenntnis einer Mykose und wie verhängnisvoll die Verwechslung mit Tuberkulose, Syphilis oder banaler Eiterung ist.

Erklärung der Abbildung auf Taf. XII u. XIII.

Taf. XII. Kultur von Hemispora stellata (Fall Gou r und Caraven). Kultur in einer Petrisschale auf Sabouraud-Agar. Charakteristische Merkmale: kleine granulierte Kolonien, teils isoliert, teils konfluierend, zuerst schwarz, dann rostfarben, von einem breiten, weißen Strahlenkranze umgeben.

Taf. XIII. Kultur von Hemispora stellata auf Sabouraud-agar: kleine granulierte Kolonien. teils isoliert, teils konfluierend, mit einem rostfarbigen Staube bedeckt. Diejenigen Kolonien, welche auf dem ausgetrockneten Ende des Schieferagars zur Entwicklung kamen, sind von einem breiten, zuerst dunkelbraunen, später weißen Strahlenkranze umgeben.

---

[1]) De Beurmann, Gougerot et Vaucher. Oidiomykose hypodermique gommeuse ulcereuse disseminée due à un parasite nouveau l'oidium cutaneum. Bull. et Mem. de la Soc. med. des hôp. de Paris 1909. 1910.

Aus der dermatologischen Universitätsklinik in Bern.
(Prof. Dr. Jadassohn.)

Über Naevus anaemicus.

Von

Dr. **Robert Stein,**
gew. I. Assistent der Klinik.

Im Laufe der letzten zwei Jahre hatten wir mehrfach Gelegenheit, die zuerst von Vörner als Naevus anaemicus beschriebene Hautanomalie zu beobachten. Die Merkmale dieser Affektion, welche mitunter bei genauer Untersuchung als Nebenbefund erhoben wird und fast nur ein theoretisches Interesse beanspruchen kann, sind durch die Arbeiten Vörners[1]) und Fischers[2]) eindeutig festgelegt worden.[3])

Doch ist vom klinischen Standpunkte aus eine Vergrößerung der bisher bekannten Kasuistik wünschenswert. Ich konnte ferner histologische Untersuchungen und Versuche an der anämischen Haut anstellen, so daß ich glaube, die kurze folgende Mitteilung werde, wenngleich sie das Wesen der Erkrankung nicht aufzuklären vermag, das Material zu ihrer Kenntnis vermehren.

21jähriger Mann; wegen Skabies an der Klinik behandelt. An der rechten Wange zwischen Jochbogen und rechter Nasolabialfalte ein flacher Naevus vasculosus, der sich aus zahlreichen erweiterten, nicht prominenten Gefäßchen zusammensetzt und rötlichviolett verfärbt ist. Sonst keine Naevi am Körper. Über der linken Clavicula ein von dieser einerseits und von dem freien Rande des Cucullaris andererseits begrenzter Fleck, der die ganze Fossa supraclavicularis einnimmt, von dreieckiger Form und heller als die umgebende Haut

---

[1]) Vörner: Über Naevus anaemicus. Arch. f. Derm. Bd. LXXXII. 1906.

[2]) Fischer: Über Naevus anaemicus. Arch. f. Derm. Bd. XCVI. 1909.

[3]) Anm. bei der Korrektur. Die Dissertation Seegers: Ein Fall von Naevus anaemicus (Leipzig 1908) ist uns erst nachträglich bekannt geworden.

ist, gegen die er sich unregelmäßig abgrenzt. Das Zentrum dieses Fleckes ist gleichmäßig blaß, in der Peripherie sind zwischen kleinsten bis linsengroßen, hellen, teils kreisrunden, teils unregelmäßig begrenzten Fleckchen normal verfärbte Hautinselchen eingesprengt. Am Rücken sieht man zwischen den beiden Schulterblättern eine ungefähr von der Vertebra prominens bis zum ersten Lendenwirbel reichende helle Zone, die durch eine von rechts vorspringende zungenförmige Halbinsel normaler Haut in einen oberen und einen unteren, je zirka zweihandtellerbreiten Fleck geteilt wird. Diese beiden Flecke sind ebenfalls nur durch ihre blasse Farbe von der umgebenden Haut unterschieden; die Grenzen sind unregelmäßig, von zackigen, vielfach gewundenen Linien gebildet, nur das Zentrum gleichmäßig tingiert, in den Randpartien hingegen ist ein buntes Durcheinander von kleinen weißen und normal gefärbten Fleckchen zu sehen.

Wird das Druckglas so aufgesetzt, daß gleichzeitig ein Stückchen heller und angrenzender normaler Haut anämisiert wird, so ist zwischen Normalem und Pathologischem kein Unterschied mehr zu erkennen.

Die Berührungsempfindlichkeit, der Temperatur- und Schmerzsinn verhlaten sich an den weißen Stellen normal.

Um die Sekretion der Schweißdrüsen zu prüfen, wird Patient in ein Lichtbad gesetzt. Nach ungefähr 20 Min. sind am Rücken deutlich kleinste Schweißperlen zu sehen, die an den weißen Hautstellen zur gleichen Zeit auftreten wie an den normalen. Auch die Reaktion des Schweißes ist die gleiche.

Im Schwitzbad röten sich erst nach längerer Zeit einzelne der sonst blassen Stellen, nach dem Schwitzbad treten die Grenzen der anämischen Bezirke sehr deutlich und scharf hervor.

Reibt man mit einem Tuch über die blasse Haut, so wird sie röter und bei starker Friktion verschwindet die Blässe vollständig; wenn man mit dem Reiben aussetzt, geht die Rötung im Bereiche der pathologisch blassen Stellen rascher zurück als an der normalen Haut. Streicht man leicht über die Haut, so geben nur die gesunden Stellen Strichreaktion; bei starkem Aufdrücken jedoch kann man bei dem Patienten, der eine starke Hautirritabilität besitzt, folgendes beobachten. Sofort nach dem Streichen entsteht an der normalen Haut ein anämischer Strich, der an der hellen Stelle nicht hervortritt. Hierauf erscheint sowohl im gesunden als im blassen Gebiete, entsprechend dem Striche, eine deutliche Rötung, die überall von gleicher In- und Extensität ist. Nach zirka einer halben Minute bildet sich in der Mitte des ganzen Striches eine kleine blasse Erhebung. Der erythematöse Hof dieser Erhebung schwindet im Bereiche des de norma anämischen Bezirkes rascher als im gesunden, hingegen bleibt die strichförmige Quaddel bestehen und flacht sowohl im pathologischen als auch im gesunden gleichzeitig ab. Wird die blasse Haut zu einer Falte emporgehoben und an der Basis zwischen Daumen und Zeigefinger komprimiert, so zeigt sie denselben Farbenton wie die übrige Haut. Noch exakter kann man dieses Stauungsphänomen beobachten, wenn man eine kleine

Biersche Saugglocke etwa 10 Sekunden einwirken läßt. Es entsteht, der Glockenöffnung entsprechend, ein scharf begrenzter roter Kreis, der normales Inkarnat besitzt und nach Abnahme der Glocke rasch verschwindet.

Ferner schien es von Interesse, nicht bloß vasomotorische und sekretorische, sondern auch exsudative Vorgänge in dem Gebiete des Naevus anaemicus zu studieren.

Injiziert man intrakutan ein Tröpfchen einer 1%igen Morphiumlösung, so entsteht nach 30 Sekunden eine Quaddel, die innerhalb 5 Minuten bis zu $1^1/_2$ *cm* im Durchmesser heranwächst und von einem ungefähr doppelt so breiten Entzündungshof umgeben ist. Diese Quaddel tritt an den anämischen Stellen ebenso rasch auf wie an den normalen und erreicht auch die gleiche Größe. Jedoch zeigt sich der hyperämische Hof im blassen Bezirke etwas später, ist nicht gleichmäßig diffus rot, sondern etwas gefleckt und verschwindet früher als im gesunden. Im Ablauf der eigentlichen Quaddel jedoch ist kein Unterschied zu erkennen, sie flacht an beiden Stellen nach zirka einer halben Stunde ab und ist nach einer Stunde nicht mehr nachzuweisen.

Preßt man ferner einen Block aus Kohlensäureschnee 5 Sekunden lang auf eine blasse Stelle und zur Kontrolle ebensolange auf normale Haut, so entsteht nach 10 Sekunden beiderseits entsprechend der quadratischen Form des Blockes eine Quaddel, die allmählich an Höhe zunimmt und nicht wie die Morphiumquaddel weitergreift, sondern auf das erfrorene Gebiet beschränkt bleibt. Um beide Quaddeln bildet sich eine erythematöse Zone, die im anämischen Bezirke etwas später eintritt, nicht gleichmäßig rot, sondern rot und weiß gefleckt ist und früher verschwindet als an der normalen Stelle.

Diese beiden durch Kohlensäureschnee erzeugten Quaddeln bleiben viel länger bestehen als die durch Morphium verursachten und sind noch nach drei Stunden nachzuweisen; ihre Involution aber ist die gleiche.

Wird eine heiße Eprouvette ganz kurz auf eine blasse Stelle gesetzt, so entsteht das Erythem genau so prompt wie im gesunden, nur verschwindet es etwas schneller.

Kantharidenpflästerchen, die auf normale und pathologische Bezirke geklebt wurden, erzeugten nach 3 Stunden genau gleich beschaffene und gleich große helle Bläschen.

Mit Genehmigung des Patienten exzidierten wir eines der ungefähr linsengroßen, deutlich blassen Fleckchen, die in der Umgebung des zusammenhängenden Naevus anaemicus zahlreich in die Haut eingesprengt waren; die Haut wurde an der Grenze des Fleckes mit dem Skalpell leicht angeritzt, um die makroskopisch sichtbaren Grenzen auch im mikroskopischen Schnitte erkennen zu können, und dann wurde im gesunden exzidiert. Hierbei blutete die anämische Stelle ebenso wie die normale. Ich fixierte das Präparat in Sublimateisessig und färbte die Serienschnitte mit Orzein-Methylenblau. Es zeigte sich bald, daß wir ohne die obenerwähnte Bezeich-

nung der Konturen gar nicht imstande gewesen wären, die weiße Stelle von der normalen Haut abzusondern. Sie unterschied sich in nichts von der Umgebung. Epidermis vollständig intakt sämtliche Schichten zu erkennen, Papillarkörper gut ausgebildet, Bindegewebe und elastische Fasern unverändert. Haare und Talgdrüsen gut entwickelt, Schweißdrüsen in gleicher Zahl und gleicher Ausbildung vorhanden, wie im Gesunden. An den Gefäßen nichts Pathologisches festzustellen; die zwischen den beiden künstlich gesetzten Epithelläsionen liegende Hautpartie enthielt sowohl Kapillaren als auch kleinste Arterien und Venen, die in ihrer Wandung elastische Fasern und vereinzelte Muskelzellen aufwiesen. Wenn es auch mitunter den Eindruck machte, als wären in toto weniger Gefäße vorhanden, so möchten wir doch diesen Befund, der uns wohl am besten mit dem klinischen Bilde übereinzustimmen scheint, nur mit aller Vorsicht verzeichnen, da es trotz immer wiederholter Durchsicht ganzer Schnittserien außerordentlich schwierig ist, sich über die Zahl der Gefäße ein objektives Urteil zu bilden.

II. Den zweiten Naevus anaemicus sahen wir bei einem $1^{1}/_{2}$jährigen Knaben, der im April 1909 wegen eines Ekzems in unserer Behandlung stand. Das Kind war kräftig, gut genährt und normal entwickelt.

In der Gegend des linken Jochbeines findet sich eine seichte, etwa daumennagelgroße, grubige Vertiefung. Das subkutane Fettpolster scheint etwas weniger entwickelt zu sein als rechts. Die linke Wange ist in ihrem medialen Anteile vollständig normal geformt und zeigt bei dem gut aussehenden Kinde eine zarte, ganz gleichmäßige Rötung. In den seitlichen Partien jedoch ist das Wangenrot von zahlreichen, verschieden großen, hellen Flecken und Fleckchen durchsetzt, zwischen welchen erweiterte Hautgefäßchen vorhanden sind. Entsprechend der oben erwähnten seichten Stelle in der Wange, ist ein ovaler, ungefähr 5 *cm* langer und 3 *cm* breiter heller Fleck zu sehen; seine Grenzen sind unregelmäßig zackig, von den durch die Haut durchschimmernden Gefäßen der normalen Umgebung gebildet. Um diese größte weiße Stelle sind in regelloser Gruppierung runde und ovale anämische Fleckchen von $^{1}/_{2}$—1 *cm* Durchmesser ausgesprengt, welche die Gegend des linken Unterkieferastes und die obere Halsgegend bis gegen das Kinn hin einnehmen, die Mittellinie um ein geringes überschreiten und zur Spaltrichtung der Haut in keinerlei Beziehung treten. Die eben beschriebene Hautanomalie ist an sich schon leicht zu erkennen, sie wird aber ganz besonders deutlich, wenn das Kind schreit. Dann rötet sich das ganze übrige Gesicht, die Gefäßektasien an der linken Wange werden violett, sind prall gefüllt und bilden untereinander ein zusammenhängendes Netzwerk, in dessen größeren und kleineren Maschen die nicht errötenden Flecke des Naevus anaemicus liegen.

Auf Glasdruck verschwinden die Grenzen vollständig. Berührungsempfindung und Schmerzsinn scheinen intakt. Im Lichtbade schwitzen die hellen Partien ebenso rasch und intensiv wie die normalen. Hierbei zeigt sich auch im blassen Bezirke stellenweise Rötung, die jedoch schneller



schwindet als im gesunden. Nach dem Lichtbade treten die schon wieder ganz anämischen Stellen innerhalb der noch geröteten Haut noch schärfer hervor als gewöhnlich.

Schwaches Reiben mit einem Tuche macht den Naevus eher deutlicher, kräftiges hingegen bedingt diffuses Erröten einzelner Partien, die wiederum rascher erblassen als die Umgebung. Strichreaktion an den hellen Flecken schwächer, aber deutlich vorhanden. Urticaria factitia nicht auslösbar. Saugen mit einer Bierschen Saugglocke erzeugt einen Kreis von normalroter Hautfarbe. Da sich dieser Naevus anaemicus im Bereiche des Kopfes befand, prüften wir auch sein Verhalten gegen Amylnitrit. Ließen wir das Kind Amylnitrit inhalieren — ein Versuch, der nur einmal ausgeführt und nicht über 5 Sekunden ausgedehnt wurde — so entstand sofort eine kongestive Rötung des ganzen Kopfes und einzelner sonst anämischer Plaques; die Mehrzahl derselben blieb blaß; ob diese vielleicht bei längerer Einwirkungsdauer nicht ebenfalls errötet wären, können wir nicht entscheiden. Durch Morphium oder Kohlensäureschnee erzeugte Quaddeln entstehen und involvieren sich analog den an normalen Kontrollstellen provozierten. Nur bildet sich ihr erythematöser Hof etwas langsamer und ist nicht gleichmäßig diffus rot, sondern etwas gefleckt. Hingegen schwindet er rascher. Endlich läßt sich durch eine heiße Eprouvette prompt ein Hitzeerythem hervorrufen.

III. Zum dritten Male fanden wir diese Hautanomalie bei einem 71jährigen Mann, der im August 1909 wegen Pruritus senilis behandelt wurde.

Im Interskapularraum, links in der Höhe des 6.—10. Brustwirbels liegt ein zirka 4 Querfinger breiter, bandförmiger, blasser Fleck, der einerseits bis zur Wirbelsäule, andererseits bis zum inneren Rande der linken Skapula reicht. Die Grenzen dieses Fleckes sind zwar ziemlich deutlich, verlaufen aber in eigentümlich geschlängelten und gezackten Linien, welche von normal gefärbter und normal pigmentierter Haut gebildet werden. Durch Glasdruck verschwinden sie vollständig. Innerhalb des Fleckes Inselchen normal gefärbter Haut.

Tast- und Temperatursinn normal. Strichreaktion im Bereiche des Naevus anaemicus vorhanden, aber etwas schwächer als in der Umgebung. Leichte und rasch schwindende Rötung auf mechanische Insulte und auf Saugen mit der Bierschen Glocke oder nach Berühren mit einer heißen Eprouvette. Keine Urticaria factitia. Morphium- und Kohlensäureschneequaddeln verhalten sich gleich denen auf normaler Haut; Erythem um dieselben entsteht etwas später, ist schmäler und fleckig rot. Kantharidenpflaster verursacht ebenso rasch wie an den Kontrollstellen eine Blase.

Außerdem kamen noch zwei Fälle zur Beobachtung, die ich nicht selbst untersuchte und die leider nicht genauer beobachtet werden konnten.

Der erste wurde schon einige Jahre vor der Publikation Vörners von Prof. Jadassohn konstatiert. Es handelte sich um einen jungen Mann mit einer handtellergroßen, unregelmäßig rundlichen Plaque an



der linken Brustseite, an der sonstige Anomalien nicht beobachtet werden konnten und die sich bei Reiben leicht rötete, aber schneller abblaßte als die Umgebung und bei Glasdruck vollständig unkenntlich wurde.

Interessanter war der zweite Fall. Er betraf eine Dame mit einem kolossal ausgebreiteten teleangiektatischen Naevus des Gesichtes und großer Teile des Rumpfes und der Extremitäten. Am rechten Vorderarm und Handrücken fand sich in unmittelbarer Nachbarschaft von Naevuspartien ein ziemlich ausgebreiteter, scharf und unregelmäßig begrenzter, im ganzen etwas streifenförmiger Herd, der in allen Beziehungen dem typischen Naevus anaemicus entsprach. Weitere Untersuchungen konnten daran nicht angestellt werden.[1])

Das klinische Bild der Naevi anaemici ist ein recht einfaches. Es handelt sich immer um mehr oder weniger scharf abgesetzte, unregelmäßig begrenzte Flecke, die nur durch ihre blasse Farbe auffallen. Sie können sehr verschiedene Größe und Form haben, sind seltener in der Einzahl, meist in mehreren Exemplaren vorhanden; in der Umgebung sind oft kleinere solche rundliche oder ovale Herde ausgesprengt oder in den blassen Flecken sind einzelne, normal gefärbte Inseln vorhanden; es können sich auch Gruppen von zahlreichen solchen kleinen Flecken finden (Fischer). Die Lokalisation ist eine ganz unregelmäßige; Gesicht, Extremitäten, Rumpf können befallen sein. An der abnorm blassen Haut sind weitere Anomalien nicht zu konstatieren. Die Haut der Umgebung kann ganz normal sein. Es können sich aber auch Teleangiektasien finden, wie das Fischer zweimal und ich einmal konstatiert haben. Außerdem waren zwei meiner Fälle mit auffallenden teleangiektatischen Naevis kombiniert.

Die Träger der Affektion wissen, soweit sie sich derselben überhaupt bewußt sind, nur, daß sie sie gehabt haben, solange sie sich erinnern können, oder sie haben dieselben (wohl zufällig) vor kürzerer oder längerer Zeit bemerkt. Wachstum oder Vermehrung der Herde sind bisher nie mit Sicherheit konstatiert worden. Subjektive Erscheinungen fehlen.

Übereinstimmend konnten Vörner, Fischer und ich konstatieren, daß durch Anämisierung der umgebenden Haut die anämischen Flecke vollständig unsichtbar wurden.

[1]) Seither habe ich — leider ebenfalls nur einmal — einen 6. Naevus anaemicus in ganz typischer Ausbildung, von der Größe eines Handtellers, am Thorax unterhalb der Clavicula bei einem älteren Mann gesehen. Jadassohn.



Was die funktionelle Prüfung der Haut angeht, so sind Sensibilitätsstörungen bisher immer vermißt worden. Die Schweißsekretion war in den von Fischer und mir darauf untersuchten Fällen normal. Differenzen aber bestehen in bezug auf die Fähigkeit der blassen Herde sich mit Blut zu füllen. Vörner hat eine solche gar nicht beobachtet. Fischer konnte durch Zusammenpressen der Haut einmal eine Rötung, aber nur an den Randeffloreszenzen hervorrufen; einmal gelang es durch kräftiges Reiben und durch Berührung mit heißem Wasser eine ganz leichte und kurz dauernde Rötung zu provozieren; einmal endlich ließ sich „durch kräftiges Zusammenpressen eine von der Umgebung nicht zu unterscheidende normale Durchblutung und damit ein optisches Schwinden der Stellen erzielen“.

In meinen Fällen erhielt ich durch kräftiges Reiben und Drücken, sowie durch Hitzeeinwirkung immer eine Rötung, die aber schneller verschwand als in der Umgebung. Der Versuch des Zusammenpressens gelang in gleicher Weise wie bei Fischer. Auch durch Saugen mit einer kleinen Glocke konnte ich normale Durchblutung erzielen und ebenso trat auf Amylnitrit in dem einen meiner Fälle Rötung auf. Während Vörner in einem Falle eine Urticaria factitia nur in der Umgebung der blassen Herde erzielen konnte, entstand bei einem meiner Kranken eine solche auch auf der anämischen Haut. Reizungen mit Senf- und Karbolspiritus ergaben Vörner ein negatives Resultat. Ich konnte durch intrakutane Morphiuminjektion und durch Applikation von Kohlensäureschnee typische Quaddeln erzeugen, die sich an normaler und pathologischer Haut nach allen Richtungen gleich verhielten — nur daß der hyperämische Hof auf den blassen Stellen etwas langsamer auftrat, weniger gleichmäßig war und schneller verschwand. Kantharidenblasen zeigten ebenfalls normale Entwicklung.

Histologische Untersuchungen dieser Hautanomalie wurden von Vörner und Fischer ausgeführt.[1]) Der erstere fand die Schweißdrüsen namentlich in bezug auf die Drüsenknäuel mäßig entwickelt. Ferner zeigten alle Gefäße kapillaren Charakter,

[1]) Auch Seeger (s. oben) hat ein Stück histologisch untersucht. Seine Resultate stimmen im ganzen mit denen Vörners überein.

es fehlten Muskelzellen und elastische Fasern. „Es ist also anzunehmen, daß hier eine Entwicklungshemmung vorliegt, insofern als es nicht zur Bildung kleiner Hautvenen und Arterien gekommen war, sondern nur an ihrer Stelle zu dünnen, zarten Kapillaren. Dieser Mangel von Arterien und Venen ist die Veranlassung, daß der Haut die Fähigkeit abgeht, eine größere Blutmenge zu fassen, beziehentlich sich zu röten."

Fischer hingegen konnte keinerlei sichere Abweichungen von der Norm konstatieren. „Keine besondere Kleinheit oder Atrophie der Schweißdrüsen. Selbst in Bezirken, die 1 *cm* vom gesunden Rande entfernt waren, fanden sich in den tieferen Schichten normal entwickelte Arterien und Venen, die von Nervenstämmchen begleitet waren, auch das obere Gefäßsystem schien normal und in einem normalen Verhältnis zum umgebenden Bindegewebe zu stehen."

Auch wir konnten ein anatomisches Substrat, das uns das klinische Aussehen erklärt hätte, histologisch nicht finden.

Die Ansicht Vörners, daß das Fehlen der Arterien und Venen den Mangel der Hautrötung erkläre, hat also in Fischers und meinen Befunden eine Stütze nicht finden können. Ob aber dieser Befund, selbst wenn er weiterhin bestätigt werden könnte, eine genügende Erklärung für die dauernd blasse Farbe abgeben könnte, möchte auch ich dahingestellt sein lassen; denn auch Kapillaren sind ja, wie Fischer betont, erweiterungsfähig. Man müßte also annehmen, daß — wenn Arterien und Venen in einem umschriebenen Gebiete der Kutis fehlen und die Kapillaren ihr Blut aus den Gefäßen der Subkutis, respektive aus ferner liegenden Gefäßen der umgebenden Kutis beziehen, ihre Blutfüllung dauernd so gering sein muß, daß sie der Haut keine Färbung gibt, und man müßte ferner annehmen, daß die Kapillaren auf die gewöhnlich auf die Haut einwirkenden mechanischen und chemischen Reize nicht zu reagieren vermögen, respektive wie in einzelnen Fällen Fischers und wie in allen meinen Fällen schwächer und weniger nachhaltig reagieren. Auch das wären aber nur Hypothesen.

Fischer ist geneigt, an eine „funktionelle dauernde nervöse Störung der Gefäßinnervation" zu denken oder „eine



auf anatomischer Basis beruhende Veränderung an der Innervation der kleinsten Hautgefäße anzunehmen, die sich bisher der histologischen Bestätigung entzogen hat" (was bei der Unzulänglichkeit unserer Kenntnisse über die Gefäßnerven gewiß verständlich wäre). Er analogisiert die Naevi anaemici mit den bekannten vasomotorischen Störungen, die sich in anämischen Flecken äußern, wie sie uns allen bekannt sind und wie sie, soweit wir wissen, O. Rosenbach (in ihrer häufigen Lokalisation an den Händen) einmal als Zeichen von Neurasthenie angegeben hat. Die letzteren beruhen gewiß auf Krampfzuständen der Vasokonstriktoren. Ob man bei den Naevi anaemici an solche oder an Lähmungszustände der Vasodilatatoren oder sogar an Fehlen oder geringere Ausbildung der letzteren denken will, muß für jetzt und wohl noch für lange dahingestellt bleiben. Mein positiver Versuch mit Amylnitrit spricht nicht für das Fehlen der Vasodilatatoren.

Eine dritte Möglichkeit, die bisher nicht erwogen worden ist, wäre die, daß in den anämischen Stellen nur die Zahl der Gefäße vermindert wäre. Ich habe schon hervorheben müssen, daß ich das nicht habe wirklich konstatieren können. Allein eine solche Konstatierung muß bei so kleinen nicht injizierten Präparaten auch recht schwierig sein. Die blasse Farbe wäre wohl auch dadurch erklärt, die Differenzen in der Blutfüllung bei mechanischen etc. Reizen (von vollständigem Fehlen derselben bis zu deutlicher, wenn auch schnell vorübergehender Rötung) wohl ebenfalls. Was mir diesen Gedanken nahelegt, das ist das Zusammenvorkommen mit Teleangiektasien, das Fischer schon angedeutet hat und auf das ich ein besonderes Gewicht legen möchte. Ich habe schon erwähnt, daß Teleangiektasien sowohl in lokaler Kombination mit den weißen Flecken als auch fern von ihnen vorkommen und im letzteren Falle typische teleangiektatische Naevi darstellen. Das kann kaum ein Zufall sein. Ähnliche Verhältnisse sind ja bei den Pigmentnaevis bekannt, die sich ebenfalls mit Pigmentdefekten kombinieren können. Daß kongenitale Anomalien verschiedener Art am gleichen Individuum bestehen, ist sehr gewöhnlich. Man wird künftig also auch auf diese Möglichkeit achten müssen. Ich verhehle mir nicht, daß auch bei dieser Annahme Schwierig-

keiten bestehen bleiben — so z. B. warum die in den weißen Flecken einmal entstandene Hyperämie so schnell wieder zurückgeht.

Daß die von Vörner beschriebene Anomalie zu der Gruppe der kongenitalen gehört, ist unzweifelhaft das wahrscheinlichste. Wenn man sie zu den Naevi rechnen will, muß man die Definition dieser so erweitern, daß man alle zirkumskripten Verbildungen auch die mit einem Minus einhergehenden einbezieht, was der gewöhnlichen Auffassung widerspricht, was aber bei den angeborenen Pigmentdefekten („Naevi achromiques") ebenfalls schon geschehen ist. Vorerst wird es gewiß praktisch sein, den von Vörner geprägten Namen beizubehalten, statt schon jetzt einen neuen einzuführen. Mit den Naevis stimmt jedenfalls die Art der Begrenzung und die Unregelmäßigkeit, der gelegentlich halbseitigen, Lokalisation überein; von metamerer oder dem peripheren Nervenverlauf entsprechender Anordnung habe auch ich nichts konstatieren können. Die Affektion hat neben dem diagnostischen ausschließlich ein theoretisches Interesse. Sie beweist nicht nur, bei einem wie geringen Blutgehalt die Ernährung der Haut und ihrer Adnexe normal bleiben kann; sie zeigt auch, daß zu Quaddelbildung und Entzündung eine so spärliche Durchblutung ausreicht, und sie zeigt endlich, daß die normale „weiße" Farbe unserer Haut doch immer noch einem Blutgehalt entspricht, dessen Fehlen eine ebenso deutliche Farbenveränderung hervorruft, wie das Fehlen der geringen Mengen unseres normalen Pigments die eigentlich weiße Farbe der Vitiligo bedingt.

Die Naevi anaemici sind also durch auffallend geringen Blutgehalt der Haut blasse, in einem und häufiger in mehreren Exemplaren auftretende, höchstwahrscheinlich auf kongenitaler Basis entstehende Flecke, in deren Bereich auf alle möglichen Reize Hyperämie gar nicht oder in verminderter Weise auftritt, respektive nach dem Auftreten auffallend schnell verschwindet, während urtikarielle und entzündliche Prozesse normal ablaufen.

Aus der Grazer dermatologischen Klinik.
(Vorstand: Prof. Matzenauer.)

Beitrag zur Klinik und Pathogenese der exfoliativen Erythrodermien.

Von

Privatdozent Dr. **R. Polland,**
I. Assistent.

(Hiezu Taf. XIV u. XV.)

Ende August 1908 kam folgender Fall in unsere Beobachtung (s. Abb. Taf. XIV):

Es wird ein 16jähr. Mädchen, die Tochter eines Bergarbeiters in Untersteiermark, eingebracht, die folgenden Befund darbietet: Die Hautdecke des gesamten Körpers ohne jede Ausnahme, auch Gesicht und Kopf, ist von einem überall fast ganz gleichartigen Prozeß befallen, die Haut intensiv gerötet, leicht ödematös geschwellt und etwas verdickt, schwerer faltbar, heiß anzufühlen. Durch die stark verdickten Hautfalten, die Schwellung der Haut, durch die von kleinen Rhagaden verursachte Schmerzhaftigkeit ist die Beweglichkeit sämtlicher Gelenke stark beeinträchtigt, die Pat. macht nur vorsichtige, langsame Bewegungen und kann nur mit Mühe und Unterstützung kurze Strecken gehen. Der ganze Körper ist über und über mit feuchten, fettigen Schuppenlamellen übersät; die Schuppen sind relativ groß, einen bis mehrere Quadratzentimeter, viereckig mit abgerundeten Ecken und aufgeworfenen Rändern, blätterteigartig, stellenweise dachziegelförmig geschichtet. Sie lassen sich sehr leicht ablösen, bedecken massenhaft die Bettwäsche und lassen sich beim leichtesten Darüberfahren über die Haut mit dem Finger in großen Mengen abschieben. Unter den Schuppen ist die Haut stark rot, feucht glänzend, stellenweise liegt das Rete Malpighii zutage. Starkes Nässen jedoch, etwa wie bei Eczema madidans, ist nirgends wahrzunehmen (und war auch in der Folge nie zu beobachten). Es ist daher nirgends zu einigermaßen wesentlicher Krustenbildung gekommen. Das Gesicht ist in ganz gleicher Weise befallen, die Haut verdickt und schuppenbedeckt; gegen die Lidspalten und den Mund hin ziehen radiär gestellte, manchmal leicht rhagadierte





und etwas nässende Furchen und Falten. Die Lider sind verdickt, leicht ektropioniert, die Conjunctivae palpebrarum ziemlich stark injiziert, die Conj. bulbi aber ziemlich blaß. Keine Lichtscheu. Die Augenbrauen und die Zilien fehlen fast vollständig.

Die Kopfhaare sind kurz, gehen beim geringsten Zug massenhaft aus, so daß bereits einige ziemlich kahle Flecke vorhanden sind. Im übrigen sind die Schuppen am Kopf naturgemäß kleiner wie am Körper, von stark seborrhoischem Charakter und bilden zunächst eine dicke, zersetzte und übelriechende, schmierige Auflagerung. Achsel- und Schamhaare fehlen vollständig; Mammae nicht entwickelt, Pat. hat noch nicht menstruiert. Die Nägel der Finger und Zehen fast ausnahmslos trüb, glanzlos, mit Querriffen aber sonst noch ohne stärkere Veränderung, keiner abgefallen. Die kruralen, inguinalen und Halslymphdrüsen sind mäßig vergrößert, weich, schmerzlos. An den Mund-, Rachen- und Nasenschleimhäuten keine Veränderung, die Lippen etwas verdickt und stellenweise exfoliiert, die Zunge feucht, weißlich belegt.

Das Allgemeinbefinden der Pat. ist, abgesehen von großer Schwäche und der durch die Hautveränderung bedingten Schwerfälligkeit der Bewegungen verhältnismäßig gut, Appetit und Verdauung in Ordnung. Es besteht starkes Kältegefühl; beim Entblößen fängt sie sofort stark zu frösteln an und muß sich immer warm zugedeckt halten, um nicht zu frieren, obwohl sie in der Nähe des Ofens liegt. Eine genaue Untersuchung der inneren Organe durch einen Kollegen der medizinischen Klinik bald nach der Aufnahme ergibt keinerlei wesentliche Veränderungen, speziell der Lungenbefund ist normal, nirgends Dämpfung, nirgends ein abnormes Atemgeräusch. Atmungstypus fast ausschließlich abdominal. Milz nicht vergrößert. Pulsfrequenz 150, die Herzaktion ist dabei vollkommen rhythmisch, die Töne völlig rein. Temperatur bei der Aufnahme 38·7°. Wiederholte Urinuntersuchungen ergeben Fehlen von Eiweiß, Zucker und Indikan; spez. Gew. 1018—1019, Reaktion sauer. Im Sediment keine organischen Bestandteile. Die Blutuntersuchung ergibt: Haemoglobingehalt 80%, Erythrozyten 4,640.000, Leukozyten 8700. Die Intelligenz des Mädchens ist ziemlich gering, sie spricht sehr wenig und liegt meist teilnahmslos da.

Über die Vorgeschichte des Falles konnten wir wegen der geringen geistigen Fähigkeiten der Pat. und da sie der deutschen Sprache nicht kundig war, leider nur sehr wenige Daten erheben; diese, später durch die Angaben der Anverwandten ergänzt, besagen, daß die Krankheit vor ca. einem Jahre bei dem bisher gesunden und scheinbar erblich nicht belasteten Kinde ganz allmählich begann, u. zw. angeblich zunächst mit reichlicher Schuppenbildung und Rötung der Kopfhaut; später bildeten sich an den Beinen rötliche Flecke und schuppende Stellen, vielleicht auch Blasen (?) von Guldengröße, und seit einem halben Jahr verbreitete sich der Prozeß rasch über den ganzen Körper. Das Gehen wurde immer schwieriger und seit einigen Monaten hütet sie beständig das Bett. Sie war zeitweise mit indifferenten Salben und Hausmitteln behandelt worden,



der Prozeß breitete sich aber immer mehr aus und ließ schließlich keine Stelle der Haut mehr frei; seit diesem Moment sei der Zustand unverändert geblieben.

Aus der vorliegenden Beschreibung läßt sich wohl ersehen, daß der Zustand nicht ohne weiteres einwandfrei zu deuten war. Die diagnostischen Erwägungen mußten zunächst klarzustellen suchen, ob der vorliegende Prozeß der Folgezustand oder das Endstadium irgend einer anderen, universell gewordenen Hautkrankheit sei, die ursprünglich mit einzelnen Effloreszenzen begann und ihr gegenwärtiges Aussehen nur dem Umstand verdankt, daß sie sich über den ganzen Körper ausbreitete, oder ob wir es hier mit einer Krankheit sui generis, mit einer idiopathischen Dermatose zu tun hätten. Die allerdings sehr vage anamnestische Angabe, daß im Anfang der Erkrankung Blasen vorhanden gewesen seien, ließ zunächst an Pemphigus denken; es hätte sich also etwa um einen ausgebreiteten Pemphigus foliaceus handeln müssen, wofür man allenfalls auch die leichte Abschiebbarkeit der Epidermis ins Treffen führen könnte. Dagegen sprach aber die große Gleichmäßigkeit des Prozesses, der nirgends auch nur die kleinste Stelle verschonte, die gleichmäßige Schuppenauflagerung, der Mangel jeder Blasenbildung, das völlige Freibleiben der Schleimhäute, die starke Rötung und Verdickung der Haut, überhaupt der Entzündungs-Charakter des Prozesses, und nicht zuletzt das verhältnismäßig nicht schlechte Allgemeinbefinden des Mädchens und das Fehlen von Kachexie, die bei einer so malignen und ausgebreiteten Pemphigusform sicherlich nicht gefehlt hätte.

Gegen Ekzem sprach das Fehlen des ausgesprochenen Nässens, des Juckens und der Krustenbildung, ferner wieder die Gleichartigkeit und Ausbreitung des Prozesses sowie das Fehlen aller reparatorischen Vorgänge. Psoriasis konnte wegen der sehr feuchten, fettigen Beschaffenheit der Schuppen und der mangelnden Hornschicht ausgeschlossen werden, aus ähnlichen Gründen kam auch Lichen ruber planus und acuminatus nicht in Betracht, während das Symptomenbild der Mycosis fungoides in seiner Vielgestaltigkeit wohl zu sehr von dem vorliegenden Prozeß abweicht, um ernstlich in Frage zu kommen.

Diese Erwägungen ließen es immer mehr zur Gewißheit werden, daß wir nicht eine ungewöhnliche Form oder das Ausgangsstadium irgend einer anderen Affektion vor uns hatten, sondern offenbar eine selbstständige Erkrankungsform, die nach dem vorliegenden Symptomenkomplex wohl nur in die unter dem Namen „exfoliative Erythrodermien" zusammengefaßte Gruppe gehören konnte.

Mit dem ganz allgemein gehaltenen Namen „exfoliative Erythrodermien" bezeichnet man gegenwärtig bekanntlich eine Reihe von Hauterkrankungen, die man lediglich auf Grund klinischer Symptome zu einer Gruppe zusammengefaßt hat, ohne daß darüber, welche von den unter dieser Bezeichnung subsummierten Affektionen als ihrem Wesen nach zusammengehörig betrachtet werden müssen, und welcher eine selbständige Stellung einzuräumen sei, bis jetzt eine vollständige Übereinstimmung erzielt worden wäre. Es handelt sich eben um Erkrankungen, die relativ selten zur Beobachtung kommen und deren Klinik und Pathogenese noch keineswegs als abgeschlossen gelten darf. Um allen Mißverstädnissen bei Behandlung dieses Themas zu begegnen, wird es angezeigt sein, zunächst diejenigen Affektionen genauer zu kennzeichnen, welche der uns beschäftigenden Gruppe von Hautkrankheiten zuzurechnen sind. Auszuschalten sind also, wie bereits aus den differentialdiagnostischen Erörterungen des vorigen Abschnittes hervorgehen dürfte, zunächst alle jene Prozesse, die zwar in einem gewissen Entwicklungsstadium klinisch scheinbar den exfoliativen Erythrodermien gleichen, durch ihren Beginn und Verlauf jedoch dartun, daß es sich dabei um wesentlich verschiedene Dinge handelt. Dies kann z. B. der Fall sein bei Ekzem, Pemphigus vulgaris et foliaceus, Psoriasis vulgaris, Mykosis fungoides, Lichen ruber planus et acuminatus, welche bei universeller Ausbreitung über den ganzen Körper unter Umständen das Bild der generalisierten exfoliativen Dermatitis vortäuschen können. Bei allen diesen Erkrankungen aber wird man niemals in anderen Stadien, sei es früher oder später, die für die betreffende Krankheit charakteristischen Effloreszenzen vermissen.

Dem gegenüber sind unter obigem Namen nur jene Prozesse zu verstehen, bei welchen während der ganzen Dauer des Ver-

laufes Rötung und Schuppenbildung die einzigen lokalen Symptome darstellen, ohne daß man je andere, primäre Effloreszenzen, wie Knötchen, Bläschen, Pusteln etc. wahrnehmen könnte. Den ursprünglich von Hebra zuerst erkannten und als eigene Krankheit beschriebenen Typus dieser Prozesse stellt die Pityriasis rubra dar, jene sehr seltene und eminent chronische Hauterkrankung, welche sich objektiv oft viele Jahre lang nur durch Rötung und fortwährende Abschuppung der ganzen Körperhaut präsentiert, bei der es jedoch endlich nach langem Bestande zur Atrophie der Haut, Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, endlich zum Exitus infolge von Marasmus kommt. Später lernten wir noch eine Reihe anderer Prozesse kennen, die ebenfalls durch universelle Rötung und starke Abschuppung charakterisiert sind, jedoch hinsichtlich ihres Verlaufes verschiedene Abweichungen zeigen, indem sie meist rascher verlaufen und sehr häufig mit einer Restitutio ad integrum enden.

Bald nach dem Bekanntwerden solcher vom Typus der P. rubra Hebrae etwas verschiedener Affektionen kam aber eine gewisse Verwirrung in die ganze Frage, indem durch unpräzise klinische Beobachtung von vielen Seiten zahlreiche Fälle als exfoliative Erythrodermien beschrieben wurden, die bei genauem Zusehen nicht darauf Anspruch machen können, als eigener Krankheitstypus aufgefaßt zu werden, sondern bei denen sich die Symptome der Rötung und Schuppung erst sekundär als zeitweise Erscheinungsformen eines anderen, bereits bekannten Prozesses darstellten, z. B. einer der oben erwähnten Erkrankungen. Es war daher mit Freude zu begrüßen, als namentlich französische Autoren und unter diesen besonders Brocq (1) es unternahmen, hier Ordnung zu schaffen und eine Einteilung der verschiedenen bisher beschriebenen Arten zu versuchen. Dabei sei nochmals hervorgehoben, daß es sich immer nur um universelle Dermatitiden handelt, die während des ganzen Verlaufes lediglich Rötung und Abschuppung, sei es mit oder ohne nachfolgende Atrophie, darbieten, niemals aber Effloreszenzen irgendwelcher anderer Art.



Es kann nicht Aufgabe dieser klinischen Studie sein, eine zusammenhängende Darstellung der Wandlungen zu geben, die unsere Kenntnisse von den exfoliativen Erythrodermien im Laufe der Zeit durchgemacht haben; diese Aufgabe wurde übrigens bereits von Török (2) in seiner Monographie über dieses Thema in Mračeks Handbuch, II. Teil, gelöst. Es sei davon nur soviel wiederholt, als zu der durch die vorliegende Arbeit angestrebten Klarstellung einiger Fragen notwendig erscheint.

Brocq (1) schlug auf Grund der von ihm selbst beobachteten und der von anderer Seite beschriebenen Fälle folgende Einteilung vor:

1. Erythema scarlatiniforme desquamativum,
2. Dermatitis exfoliativa generalisata subacuta,
3. „ „ „ chronica,
4. Pytiriasis rubra chronica Hebrae,
5. „ „ benigna subacuta,
6. „ „ „ chronica.

In dieser lediglich auf Grund der klinischen Symptomatologie aufgestellten Einteilung herrscht offenbar das Bestreben vor, nach Möglichkeit allen bisher beschriebenen Varianten der ganzen Krankheitsgruppe gerecht zu werden. Die große Zahl der Unterteilungen hat jedoch durchaus nicht überall Anklang gefunden, wie es scheint, nicht mit Unrecht; denn einerseits kann jede Einteilung, die nur auf Grund gewisser Symptome aufgestellt ist, und nicht auf Grund eines wesentlichen (z. B. des ätiologischen) Momentes, naturgemäß nur einen provisorischen Charakter tragen, und andrerseits ist auch Brocqs ziemlich stattliche Gruppierung noch nicht ausreichend, um jeden neu zur Beobachtung kommenden Fall darin unterzubringen. Abweichend von der Einteilung Brocqs unterscheidet Besnier (3) zunächst einmal nur zwei Haupttypen unserer Krankheit, nämlich: 1. akute und subakute, 2. chronische Fälle, und er rechnet zur ersten Gruppe *a*) das Erythema scarlatiniforme recidivans, *b*) Dermatitis exfoliativa generalisata Brocq, *c* Pityriasis rubra subacuta benigna, zur zweiten Gruppe aber *a*) die Dermat. exfol. chronica, *b*) die Pityriasis rubra chronica (Hebra).

Es ist hier nicht der Ort, eine genaue Symtomatologie aller dieser verschiedenen Varietäten wiederzugeben, es hat dies ja auch bereits Török (2) in erschöpfender Weise getan und es kann somit dieser Gegenstand als bekannt vorausgesetzt werden. Unsere Aufgabe ist es zunächst nur, den uns vorliegenden, oben beschriebenen Fall zu klassifizieren und womöglich ein Urteil über die Prognose zu gewinnen.



Das Krankheitsbild stimmt geradezu vollständig überein mit der Beschreibung der Dermatitis exfol. subacuta nach Brocq, und es paßt auch der Haarausfall, die Nagelveränderungen, die Temperatursteigerung gut in das Bild. Hingegen dauert die Dermatitis exfol. subacuta angeblich meist nur 3—4 Monate und geht dann in Heilung über, während unsere Pat. bereits seit einem Jahr erkrankt war, wobei der Prozeß noch keinerlei Tendenz zur Ausheilung zeigte, sondern im Gegentoil immer schlechter geworden war. Er schien somit mehr in das Bild der Derm. exf. general. chronica zu passen, die eine bedeutend längere Dauer haben kann, und wir waren auch geneigt, den Prozeß mit diesem Namen zu belegen, wobei wir der Hoffnung Raum gaben, daß die Prognose ziemlich günstig sei, zumal da die vegetativen Funktionen bei der Pat. in Ordnung waren; wir stellten uns also vor, daß nach einigen Monaten Heilung eintreten könnte. Wir konnten uns somit nicht entschließen, den Fall als echte Pytiriasis rubra anzusprechen, da nach den Traditionen der Wiener Schule zur Stellung dieser Diagnose der Übergang der Erythrodermie in Atrophie erforderlich ist. Davon war bei unserer Pat. nichts zu sehen, die Haut war im Gegenteil sehr sukkulent, verdickt, mehr den Charakter einer akuten Entzündung tragend. Allerdings war die Diagnose Pityr. rub. Hebra noch nicht völlig auszuschließen, denn es war ja doch möglich, daß sich später Atrophien einstellen konnten. Wir faßten also den Fall zunächst als Dermat. exfol. general. Brocq auf und leiteten eine symptomatische Therapie ein. Die Haut wurde eingefettet, die stets reichlich sich bildenden Schuppen durch häufige Bäder entfernt, kräftige Ernährung angestrebt, und außerdem gaben wir Sol. arsenicalis Fowleri intern. Da sie stets an Kältegefühl litt, bekam sie ein Bett zunächst dem Ofen und wurde stets warm zugedeckt gehalten. Der weitere Verlauf war nun folgender:

Die Temperatur hielt sich stets um ca. 1/2 Grad über dem Normalen, morgens 37°, abends 38°, Puls regelmäßig, kräftig, Frequenz 100. Der Appetit blieb zunächst gut, es trat keine Gewichtsabnahme ein. Die Schuppen bildeten sich stets in reichlicher Menge, so daß morgens ganze Hände voll im Bett lagen; sie ließen sich sehr leicht mit der Salbe wegwaschen, es lag dann das Rete Malpighii rot und feucht glänzend zutage,



bedeckte sich aber in kürzester Zeit wieder mit Schuppenlamellen. Die Kopfhaare gingen mehr und mehr verloren, die Nägel veränderten sich wenig. Im Urin war nie etwas nachzuweisen. Beständiges Kältegefühl, besonders nach dem Baden. Nach der Applikation von Borsalbe oder Vaselin klagte Pat. stets eine zeitlang über starkes Brennen; wenn die Haut aber nicht eingefettet wurde, bedeckte sie sich stellenweise mit Krusten und bekam schmerzende Rhagaden. Pat. verbringt fast die ganze Zeit liegend im Bett, wenn man sie aber zwingt, aufzustehen, kann sie ein wenig im Zimmer umhergehen, die Beweglichkeit der Beingelenke ist aber durch die Hautschwellung stark beschränkt. Pat. fühlt sich bald matt und verlangt ins Bett zurück, wo sie teilnahmslos liegt und nur höchst selten spricht. Ihr Gewicht betrug anfangs Jänner 1909 noch 38 *kg*.

Ende Jänner 1909 war der Zustand noch ziemlich unverändert; wir glaubten feststellen zu können, daß die Schuppen weniger reichlich gebildet wurden und etwas trockener waren, daß die Haut vielleicht etwas blässer war, mit Bestimmtheit ließ sich das aber nicht feststellen, denn kleine Schwankungen im Aussehen der Haut konnten auch zustande kommen, je nachdem sie vor kurzem gebadet worden war oder nicht. Das Allgemeinbefinden war scheinbar unverändert, nur hatte sie 2 *kg* abgenommen und war noch schwächer wie früher. In den letzten Wochen konnte man ein ganz allmähliches stufenweises Ansteigen der Abendtemperaturen bemerken, indem das Thermometer abends stets einige Zehntel über 38° aufwies, einigemale sogar 38·8—39°.

Am 11. Feber 1909 wurde 1 cm^3 Alt-Tuberkulin 1 : 1000 subkutan injiziert, u. zw. um 11 Uhr vormittags. Die Temperaturen dieses Tages waren:

8 Uhr	37·5°	4 Uhr	38·8°
10 „	37·6°	6 „	39·2°
11 „	37·6°	8 „	39·5°
12 „	38·0°	10 „	40·0°
2 „	38·5°		

Am nächsten Tag betrug schon die Morgentemperatur 40° und stieg am Abend bis 40·3°. Dabei bestand ausgesprochenes Krankheitsgefühl, Mattigkeit, Kopfschmerz, vollständiger Appetitmangel, kurz, ein schweres Bild. In den folgenden Tagen gingen die Fiebererscheinungen wohl größtenteils zurück, es blieb aber von da an die Temperatur konstant höher als vor der Injektion und erreichte oft 39°. Das Allgemeinbefinden wurde sichtlich schlechter, die Nahrungsaufnahme geringer. Am 1. März betrug das Gewicht 35$^3/_4$ *kg*. Während Pat. bisher eine Arsenkur mit Sol. arsen. Fowl. gemacht hatte, wurde nach der positiven Tuberkulin-Reaktion Griserin in Tabletten verabfolgt. Am 17. März begannen wir mit der Applikation von 10% Jodoform-Injektionen in nates, von denen sie 8 bekam. Gegen Ende März stieg die Temperatur neuerlich an, überschritt am 1. April zum erstenmal 40° und blieb dann fest kontinuierlich über 40°. Puls 130°, schwach; Patientin fühlt sich sehr krank und bekommt starken Hustenreiz, besonders in linker Seitenlage. Über dem rechten Unterlappen



starke, rasch ansteigende Dämpfung, kurz es entwickelte sich eine akute rechtsseitige Pleuritis, deren Exsudat bald bis an die Spina scapulae reichte. Dabei anhaltend hohes Fieber, Nahrungsaufnahme fast Null, so daß wir bereits den Exitus letalis befürchteten. Aber unter entsprechender Behandlung, namentlich mit Expektorantien, Herztonicis, Wein, Kataplasmen, Salizylpräparaten etc. resorbierte sich das große Exsudat ohne Punktion, das Allgemeinbefinden besserte sich, doch hatte sie wieder 2 *kg* an Gewicht verloren. Die Haut blieb unverändert stark gerötet und schuppte stark, doch schien es, als ob die Schuppen nunmehr etwas kleiner wären und nicht mehr so leicht abzuschieben seien. Es sei hier auch bemerkt, daß die Schweißsekretion nie gestört war, Pat. schwitzte spontan und nach Salipyrin sogar sehr stark.

Nach einer kurzen Zeit scheinbarer Besserung begann Pat. rapid zu verfallen; sie magerte immer mehr ab, konnte nicht mehr stehen, bald nicht mehr aufrecht sitzen, der Appetit lag völlig darnieder. sie hatte stets großen Durst (u. zw. trank sie mit Vorliebe Bier). Die Temperaturen waren konstant übernormal (38·0—39·5°); starkes Kältegefühl, an einzelnen Stellen bemerkt man Anzeichen von Dekubitus, besonders über dem rechten Trochanter. Die Hauterscheinungen bleiben ziemlich unverändert, man bekommt höchstens den Eindruck, als ob der Prozeß etwas an Intensität abgenommen hätte. Die Herzschwäche nahm zu, Puls beständig 120—140°, sehr schwach. Nach dem Baden bekam sie wiederholt Anfälle von Atemnot und Herzschwäche, so daß die Bäder ausgesetzt werden mußten. Der Husten war seit der Pleuritis nie mehr ganz geschwunden und stellte sich jetzt wieder mit größerer Heftigkeit ein, doch war Pat. bereits zu schwach, um ordentlich zu expektorieren; im Sputum waren Tuberkelbazillen nachweisbar. Sie war zum Skelett abgemagert, ihr Gewicht auf $28^1/_2$ *kg* gesunken! Im Beginn des Monats Juli war bei zunehmendem Verfall Dämpfung über einem großen Teil der rechten Lunge wahrzunehmen, bronchiales Atmen, feinblasige Rasselgeräusche.

So verschlechterte sich der Zustand noch während einiger Tage, die Temperatur nahm schließlich wieder ab, erreichte nur mehr selten 39°. Die Abmagerung nahm noch zu (25 *kg*), die Hauterscheinungen waren infolge von großer Blässe und Abnahme der Schuppung weniger auffallend. Die Schleimhäute blieben bis zuletzt unverändert; unter Dispnoe und Insufficientia cordis trat am 12. Juli 1909 der Exitus ein.

Es sei hier nochmals hervorgehoben, daß sich zwar an einigen Stellen leichter Dekubitus ausgebildet hatte, da die völlig fleischlosen Knochen förmlich die Haut durchspießten, nirgends war aber ausgesprochene Atrophie bemerkbar, abgesehen natürlich vom Schwund des Paniculus udiposus.

Die wichtigsten Befunde bei der Obduktion sind folgende:

Die Haut ist dünn, leicht zerreißlich, das Unterhautzellgewebe sehr fettarm, an den exkoriierten Stellen ist die Haut derart verdünnt,



daß sie durchsichtig ist. Die Lymphdrüsen der fossae supraclaviculares etwas vergrößert, ganz oder teilweise verkäst; beide Lungen vollkommen adhärent durch verkäste Massen des Mediastinums und der Pleura. Die Lymphdrüsen des Mediastinums durchwegs verkäst. Der Herzbeutel durchsetzt von miliären verkästen Knötchen. Beide Lungen völlig durchsetzt von größeren und kleineren verkästen Knötchen, neben diesen auch ganz frische, grau gefärbte, kleine miliäre Knötchen, die Lungen sehr blutreich und stark schwammig durchfeuchtet. Die Hiluslymphdrüsen vollkommen verkäst. Das Gewebe der rechten Lunge vollkommen luftleer, schiefergrau verfärbt, pneumonisch infiltriert. Die Drüsen der Bifurkation in ein mächtiges verkästes Paket umgewandelt. In der Bauchhöhle eine Menge gelblich gefärbter Flüssigkeit. Die Milz von käsigen Massen durchsetzt, vergrößert. Die Nieren von verkästen Knötchenmassen überlagert, das Gewebe hart, brüchig, von großen und miliaren, verkästen Knoten durchsetzt. Die linke Nebenniere zeigt auch im größten Querdurchmesser makroskopisch keine Spur von Marksubstanz und ist von mehreren, ganz frischen miliaren Knötchen durchsetzt. Die Leber ist enorm vergrößert, das Gewebe durchwegs intensiv gelb gefärbt, im linken Lappen käsige Knoten. Zahlreiche Bauchlymphdrüsen verkäst. In der Darmserosa verkäste Knötchen. Im Dünndarm kleine unregelmäßige Geschwürchen. Peritoneum und Douglas von verkästen Knötchen durchsetzt. Thymus persistiert. Genitalien unentwickelt, normal.

Diagnose. Tbc. chron. gland. lymphat. fere omnium. Tbc. nodos. et miliaris pulmonum, serosarum, lienis, hepatis renumque. Pleuritis et peritonitis tuberculosa. Pneumonia hypostat. pulmon. dextrae.

Ein kurzes Resumé des Falles besagt somit, daß bei einem früher anscheinend gesunden 16jährigen Mädchen sich aus im Gesicht beginnenden roten Flecken eine über die ganze Körperhaut ausgebreitete stark entzündliche Rötung und hochgradige Abschuppung einstellt, die ohne wesentliche Veränderung fast 2 Jahre lang bestehen bleibt und zum Ausfall der Haare und teilweise auch der Nägel führt, ihren Charakter nie ändert, immerhin aber endlich eine Verdünnung der Haut veranlaßt, die klinisch allerdings wenig in die Erscheinung tritt und nicht das Bild einer ausgesprochenen Hautatrophie bietet. Das im Beginn wenig alterierte Allgemeinbefinden wird allmählich schlechter; der Zustand verschlechtert sich rasch im Anschluß an eine rechtsseitige Pleuritis (Tuberkulin-Reaktion positiv). Die Temperaturen sind konstant 1—1$^1/_2$^{0} über der Norm. Es treten in den letzten Monaten alle Zeichen einer allgemeinen



Tbc. auf, und nach zweijähriger Dauer der Krankheit erfolgt der Tod an den Folgen der Tbc. Die Obduktion ergibt eine ausgebreitete Miliartuberkulose der meisten Organe. Die Therapie war machtlos.

Nicht nur das klinische Bild bei der Aufnahme, auch der oben geschilderte Verlauf des Falles lassen wohl deutlich erkennen, daß es sich hier nicht um einen Folgezustand nach Ekzem, Psoriasis, Mykosis fungoides, Pemphigus etc. handeln kann, sondern um eine Erkrankung, die in die Gruppe der exfoliativen Erythrodermien gehört. Bei dem Versuch, dieselbe bei einer der in der oben angeführten Brocqschen oder Besnierschen Einteilung aufgestellten Variationen unterzubringen, geht es nicht ohne Schwierigkeit ab. Die klinischen Symptome stimmen zwar recht gut zur Dermatitis exfoliativa subacuta seu Erythema scarlatiniforme; die Art des Beginnes, die Beschaffenheit der Haut und der Schuppen, die Veränderung an Haaren und Nägeln, auch die Temperatursteigerung, soweit wenigstens nicht die Tbc. dafür verantwortlich gemacht werden muß. Abweichend hingegen von diesem Krankheitsbild ist die lange Dauer und der ungünstige Ausgang, während doch nach Angabe der Autoren die Dermatitis exfoliativa generalisata nach einigen Monaten völlig zu heilen pflegt. Wir waren auch, wie bereits erwähnt, anfangs geneigt, die Prognose ziemlich günstig zu stellen und hofften von Monat zu Monat auf Anzeichen der Besserung, bis die immer mehr in den Vordergrund tretenden Symptome der Tbc. unserem Optimismus ein Ende machten. Hingegen machen sich auch gegen die Auffassung des Prozesses als typische Pityriasis rubra Hebrae nach den bisher geltenden Begriffen mancherlei Bedenken geltend, vor allem der Umstand, daß die Hautatrophie in der für jene Krankheit charakteristischen Form fehlte. Im Endstadium der Pityr. rubra soll die Haut bekanntlich glatt, glänzend, seidenpapierartig, vielfach eingerissen sein, sonst aber trocken, die Schuppen klein, mäßig reichlich. Von alledem war bei unserem Fall nichts zu bemerken, es bildeten sich stets reichlich große, feuchte Schuppen, die Haut war wohl über den Gelenken gespannt, schwer faltbar und zeigte Einrisse und Dekubituserscheinungen, sie erwies sich auch beider Obduktion auffallend



verdünnt, es war aber die ganze Person hochgradigst abgemagert und alles Fett geschwunden. Allerdings muß an die Möglichkeit gedacht werden, daß sich typische Atrophien eingestellt hätten, wenn nicht die Tuberkulose dem Leben der Pat. so rasch ein Ziel gesetzt hätte.

Der Umstand, daß unser Fall nicht vollkommen in eine der bereits bestehenden Einteilungen hineinpaßt, kann natürlich keinen genügenden Grund dafür abgeben, darin wieder eine neue Form von Erythrodermie zu erblicken, der man womöglich auch einen neuen Namen beilegen müsse. Daraus ergibt sich für uns viel eher die Mahnung, von einer allzusehr ins Breite gehenden Unterteilung in dieser Krankheitsgruppe abzusehen, besonders wenn sich die Einteilung nur auf äußerliche Merkmale stützt, ohne die Ursachen der Veränderungen zu berücksichtigen. Wir möchten uns daher vorläufig damit begnügen, der klinisch doch einigermaßen klar gekennzeichneten Pityriasis rubra chronica (Hebra) mit ihrem langsamen, wenig turbulentem Verlauf und ihrem Ausgang in Atrophie die anderen Erythrodermien gegenüberzustellen und sie etwa als „Dermatitis exfoliativa generalisata" bezeichnen, ein Name, der unseres Erachtens die klinischen Erscheinungen des Prozesses recht gut kennzeichnet. Je nach dem Verlauf und Ausgang kann man dann zwischen einer Dermat. exf. gen. acuta, chronica, maligna und benigna unterscheiden; damit ist nichts präjudiziert und das allen diesen Prozessen gemeinsame gut hervorgehoben. Die bis jetzt beschriebenen Abweichungen von diesem Bilde sind m. E. nicht wesentlich genug, um zur Aufstellung ebenso vieler neuer Typen zu berechtigen; eine definitive Einteilung kann erst nach Klarstellung der Ätiologie angegeben werden, bis dahin ist wohl die oben dargelegte ausreichend.

Wie immer man auch diese mehr formale Frage einer Einteilung der exfoliierenden Dermatosen lösen möge, sie ist relativ nebensächlich gegenüber der noch ungelösten Hauptaufgabe, die Ätiologie aller dieser verschiedenen Krankheitsformen klar zu erweisen. Der nächste Schritt, um vielleicht darüber weiteren Aufschluß zu erhalten, wäre die histologische Untersuchung.

Zunächst lehrt uns das Studium der Literatur über die histologischen Befunde bei solchen Fällen, daß uns das Mikroskop, wie nicht selten, auch hier keinen befriedigenden Aufschluß über das eigentliche Wesen des Prozesses geben kann. Nach der Beschreibung der Autoren entspricht das histologische Bild bei der Dermatitis exfol. ziemlich genau dem klinischen Befund: es findet sich eine chronische Entzündung der ganzen Haut mit mehr oder weniger hochgradiger Verdickung, Gefäßerweiterung und Rundzelleninfiltration. Irgendwelche spezifische Charaktere bietet das histologische Bild nicht dar. Über die Details, die besonderen Veränderungen der einzelnen Schichten der Epidermis, existieren in manchen Punkten stark abweichende Beschreibungen. Die Hornschicht ist nach einem Teil der Autoren (Hebra, Elsenberg (4) verdickt, die Zellen der Hornschicht überall oder wenigstens stellenweise mit färbbaren Kernen versehen (Cahn (5), Petrini (6) Jadassohn (7), Doutrelepont (8) etc.). Ein Teil der Autoren findet die Malpighische Schicht von normaler Breite und Form, während Petrini sie als verdickt beschreibt und Doutrelepont die Epithelzapfen verlängert findet. Jadassohn, Doutrelepont und Petrini heben den fast völligen Mangel des Str. granulos. hervor; dieses fehlt an vielen Stellen gänzlich und ist an anderen unterbrochen oder verdickt. Die tieferen Kutisschichten wurden als im großen und ganzen unverändert beschrieben.

In späteren Stadien des Prozesses zeigen sich die Anzeichen der beginnenden Atrophie: Verdünnung der Malpighischen Schicht, die Papillen mehr oder weniger abgeflacht oder fehlend, das Bindegewebe sklerosiert (Hebra, Cahn), Petrini beschreibt auch noch Obliteration der Gefäße und das Auftreten von hyalinen Massen in denselben, Veränderungen, die von anderer Seite nicht bestätigt wurden. Die Abweichungen in den Befunden rühren nach Töröks Meinung daher, daß die Hautveränderungen aus verschiedenen Stadien des Prozesses untersucht wurden. Auf Grund der von ihm selbst untersuchten Fälle erhielt er folgendes histologische Bild: 1. Hornschicht verdickt mit flachen stäbchenförmigen Kernen. 2. Körnerschicht fehlt. 3. Stachelschicht nicht atrophisch, plötzlicher Übergang ihrer



Zellen in die flachen der Hornschicht. 4. Epithelleisten verlängert, stellenweise verbreitert. Mitosen auch in höheren Lagen, zahlreiche Wanderzellen. 5. Die Papillen ebenfalls verlängert 6. Die Gefäße der Papillen und das subpapillare Gefäßnetz sind erweitert. 7. Keine besonders starke Zellinfiltration; dieselbe ist in der Nachbarschaft der Gefäße dichter und besteht aus Leukozyten, Zellen mit länglichen Kernen und reichlich Mastzellen.

Von unserem Fall wurden zwei Hautstückchen aus der Bauchhaut histologisch untersucht; das erste wurde kurz nach Aufnahme der Pat., das andere wenige Tage vor dem Tode exzidiert. Die Untersuchung des ersten Stückes ergab folgenden Befund (s. Taf. XV):

1. Die Hornschicht stark verdickt, aufgeblättert, stellenweise kernhaltige Hornzellen.

2. Vom Stratum granulosum ist nur an wenigen Stellen etwas zu sehen, und auch dort nur einzelne Zellreihen mit spärlichen Keratohyalinkörnchen.

3. Das Stratum spinosum sehr mächtig, große Zellen mit großen Kernen, deutliche Interzellularbrücken; die Epithelzapfen sind beträchtlich verlängert, meist auch verbreitert und reichen tief in die Papillarschicht hinab.

4. Die Papillen dem entsprechend ebenfalls verlängert und verbreitert, die Blutgefässe stark erweitert, mit Blut strotzend gefüllt.

5. In der Pars papillaris beträchtliche Rundzelleninfiltration, besonders um die Gefäße.

6. In den Haarfollikeln sieht man Verdickung der Bindegewebsscheiden, die Haarpapillen sind atrophisch, die Schweißdrüsen vollkommen erhalten, ebenso die Nerven und Muskeln.

Es bot sich also histologisch, entsprechend dem klinischen Aspekt, das Bild einer subakuten, intensiven Hautentzündung dar, mit Parakeratose und auffallender Verminderung des Stratum granulosum, also einer Störung im Verhornungsprozeß, welcher die Bildung der reichlichen Schuppen erklärt.

Dem bei der Obduktion makroskopisch erhobenen Befunde einer verdünnten, rarefizierten Haut entspricht auch das histologische Bild der zweiten, kurz vor dem Tode entnommenen Hautpartie (s. Taf. XV):

1. Die Hornschicht immer noch etwas verdickt, aufgeblättert, nur vereinzelt kernhaltige Zellen.



2. Das Str. granulosum repräsentiert sich nunmehr als eine zwar nur 1-, selten 2-reihige, aber fast kontinuierlich sich hinziehende Schichte sehr flacher granulierter Zellen.

3. Das Str. spinosum fast von normaler Dicke und Beschaffenheit, stellenweise eher schmäler als normal, von auffallend vielen Pigmentzellen durchsetzt.

4. Die Papillen weit auseinandergezogen, abgeflacht, fast verstrichen, die Retezapfen reichen nur als mäßig lange, dünne Stränge in die Pars papillaris.

5. Die Gefäße wenig erweitert; viel Pigmentzellen in der Pars papillaris; die Rundzelleninfiltration schwächer als im früheren Stadium.

6. Die Follikel verödet; in der Kutis viele Rundzellen und Zellen mit länglichen Kernen; Schweißdrüsen normal.

Es ergibt sich also aus diesem Befunde scheinbar eine gewisse Rückbildungstendenz des Prozesses, in dem die Entzündungserscheinungen weniger ausgesprochen sind und auch die Verhornungsanomalie insofern eine Besserung erkennen läßt, als die Parakeratose nicht mehr so stark hervortritt, und die früher ganz fehlende Körnerschicht sich wieder eingestellt hat. Es ist nur die Frage, ob man diese Veränderungen als beginnende Heilung zu deuten hat, oder als den Anfang eines atrophischen Stadiums, das sich bei längerem Leben der Pat. dann weiter ausgebildet hätte. Während für die erstere Möglichkeit die Besserung der Hornbildung geltend gemacht werden kann, scheint die allgemeine Volumsverminderung der Haut, die Abflachung der Papillen, der Schwund der Haarfollikel eher für eine beginnende Atrophie zu sprechen. Ferner darf man nicht außer acht lassen, daß namentlich Dermatosen entzündlichen Charakters Rückbildungserscheinungen erkennen lassen, wenn das Individuum aus anderweitigen Ursachen von Kräften kommt, wie dies z. B. auch bei der Psoriasis beobachtet werden kann: wenn ein Psoriatiker z. B. an Typhus erkrankt und hoch fiebert, hört die Schuppung auf und die Effloreszenzen bilden sich zurück.

So stimmen also die histologischen Befunde bei unserem Falle sowohl mit dem klinischen Bild als mit den Befunden überein, die von anderer Seite bei ähnlichen Fällen von exfoliativen Dermatitiden erhoben worden sind. Einen Aufschluß über die Ursachen des Prozesses bieten aber diese



Befunde nicht; man findet keinerlei spezifisches Gewebe, etwa vom Charakter einer Neubildung oder eines tuberkulösen Prozesses, und wir müssen uns eingestehen, daß wir durch die mikroskopische Untersuchung auf dem Wege zur Auffindung der Ätiologie der Erkrankung nicht viel weiter gekommen sind.

Hebra mußte bei Beschreibung seiner Pityriasis rubra bekennen, daß er bezüglich der Ätiologie dieser Erkrankung keine positiven Angaben machen könne. In diesem Punkte ist auch späterhin keine Änderung eingetreten, und trotz verschiedener, inzwischen aufgestellter Hypothesen (Trophoneurose: Fleischmann (9), Schwimmer (10); Folge allgemeiner Ernährungsstörung: Auspitz (11), Rienecker (12), Infektionskrankheit: Elsenberg (4) stehen Jadassohn und Török auf dem Standpunkt, daß uns die Ätiologie der Pityriasis rubra unbekannt sei. Dasselbe gilt auch von der Ätiologie der übrigen, genuinen exfoliativen Erythrodermien. Die Annahme einer toxischen, resp. autotoxischen oder bakteriotoxischen Ursache ist ebenfalls nicht über das Stadium der Hypothese hinausgekommen.

Das häufige Vorkommen von gleichzeitiger Tbc. bei Personen, die an exfoliativen Erythrodermien leiden, hat schon längst die Aufmerksamkeit der Forscher auf sich gelenkt, und speziell Jadassohn hat sich mit dieser Frage eingehend beschäftigt. Er konnte unter 18 Fällen 8mal mit Sicherheit, 2mal mit großer Wahrscheinlichkeit das Vorhandensein von Tbc. feststellen, und konnte auch aus der Literatur noch einige derartige Fälle herbeiziehen. Er spricht sich aber über dieses syndromale Vorkommen von Tbc. und exfoliativen Erythrodermien sehr vorsichtig aus und erklärt, daß man noch durchaus nicht berechtigt sei, aus dem bloßen Zusammenvorkommen beider Prozesse Schlüsse ätiologischer Natur zu ziehen.

Unsere bis in die jüngste Zeit recht mangelhaften Kenntnisse von der Ursache der exfoliativen Dermatitis scheinen in den letzten Jahren doch einige Bereicherung erfahren zu haben. Die neueren Beobachtungen auf diesem Gebiet finden wir in einer Arbeit von Kanitz (15) übersichtlich zusammengestellt und kritisch gewürdigt; wir entnehmen daraus, daß man auf

Grund unserer heutigen Kenntnisse zu der Annahme gezwungen wird, daß die generalisierten exfoliativen Erythrodermien wahrscheinlich durch verschiedene Ursachen hervorgebracht werden können, und zwar vorwiegend durch serotoxische, autotoxische und bakteriotoxische Agentien, die meist auf dem Wege des Blutkreislaufes in die Haut gelangen, manchmal auch im Anschluß an septische Prozesse auftreten können. Ferner ist in den letzten Jahren auch wieder die Frage nach der ätiologischen Bedeutung der Tbc. in den Vordergrund getreten. Es mehren sich die Fälle, bei denen gleichzeitiges Vorkommen von exfoliativer Erythrodermie und tuberkulösen Erkrankungen, Lungen- oder Drüsen-Tbc.. beobachtet wurde. Andererseits sind wieder Fälle berichtet worden, bei denen anscheinend in den Rahmen dieser Hautaffektion passende Prozesse zusammen mit leukämischen (Elsenberg, Rodler-Zipkin) (18) oder pseudoleukämischen Blut- und Drüsenveränderungen vorkommen (Peter (13) Nikolau) (14); auf Grund dieser Befunde hält Kanitz (15) es für wahrscheinlich, daß eine Reihe von Hauterkrankungen, die sich klinisch als exfoliierende Erythrodermien kennzeichnen, durch verschiedene Faktoren verursacht werden können, eine Möglichkeit, auf die bereits Török hingewiesen hat. Er hält es daher für richtig, nur die Fälle mit unbekannter Ätiologie, also die sogenannten idiopathischen, als Pityriasis rubra anzusprechen, im übrigen aber je nach der wahrscheinlichen Ursache von einer Dermat. exf. tuberculosa, leukämika oder pseudoleukämika usw. zu sprechen. Bei dem von ihm selbst beschriebenen Fall von Pityriasis rubra fanden sich bei der Obduktion tuberkulöse Veränderungen in der Lunge, dem Hüftgelenk und in zahlreichen geschwellten Lymphdrüsen, und Kanitz steht auf Grund dieser Befunde nicht an, für diesen Fall sowie für einen großen Teil der als Pityriasis rubra bekannten Krankheitsfälle der Tbc. eine hervorragende ätiologische Bedeutung beizumessen, u. zw. in dem Sinne, daß es sich etwa um Toxituberkulide handeln könne. Eine Stütze für seine Ansicht erblickt er ferner in den Fällen von Bruunsgaard (16), Wertheim-Finger und Kopytowski-Wielowieyski (17), bei denen



ebenfalls die Hauterscheinungen der Pityr. rub. mit mehr oder weniger deutlichen Tbc.-Befunden vergesellschaftet waren.

Wie oben geschildert, bestand auch bei unserem Fall eine ausgebreitete allgemeine Tuberkulose, welche schließlich die meisten Organe befiel und den Tod des Mädchens veranlaßte. Die Patientin hatte sicher schon seit längerer Zeit, wahrscheinlich seit frühester Kindheit tuberkulöse Herde im Körper, die allerdings anfangs klinisch nicht nachweisbar schienen; doch gab die Tuberkulinprobe ein auffallend stark positives Resultat, ja man kann sich kaum des Eindruckes erwehren, als ob von diesem Moment an der Krankheitsverlauf überhaupt eine Wendung zum Schlechteren genommen habe, denn von diesem Zeitpunkt an begann die konstante Temperatursteigerung, der Gewichtsverlust, der allgemeine Verfall, und bald darauf stellte sich die zweifellos tuberkulöse Pleuritis ein. Da die Hautaffektion, wie oben dargelegt, noch am ehesten als Dermatitis exfoliativa subacuta im Sinne Brocqs aufzufassen war, waren wir anfangs geneigt, die Prognose nicht allzu ungünstig zu stellen. Beim Auftreten der Tbc.-Symptome war es dann allerdings klar, daß der Exitus unaufhaltsam sei, obwohl die Hautaffektion keine rechte Neigung zeigte, sich in dem Sinne zu verändern, wie es bei Pityriasis r. Hebra als typisch geschildert wird. Nach alledem darf man wohl die Möglichkeit eines Zusammenhanges zwischen der Tuberkulose und der Hauterkrankung nicht gänzlich von der Hand weisen; doch glaube ich daraus allein noch nicht die Berechtigung ableiten zu dürfen, den Prozeß etwa als Toxituterkulid (nach Analogie einer Folliklis) aufzufassen; und noch weniger würde ich mich zu der Behauptung verstehen, daß die meisten oder vielleicht gar alle exfoliativen Erythrodermien tuberkulösen Ursprungs seien.

Denn wenn wir zum Schluß unserer Ausführungen zusammenfassend den gegenwärtigen Stand der Erythrodermiefrage überblicken, so ergibt sich, daß wir bereits über eine nicht unbeträchtliche Zahl von Beobachtungen von exfoliativen Erythrodermien verfügen; die von den verschiedenen Autoren hiehergerechneten Fälle weisen jedoch trotz vieler Ähnlichkeit besonders im klinischen Bild auch so viele Verschiedenheiten,

so namentlich in bezug auf Verlauf und Ausgang, auf, daß sie einer Zusammenfassung zu einer Gruppe und einer entsprechenden Einteilung innerhalb derselben erhebliche Schwierigkeiten entgegenstellen. Um eine Übersicht über das vielgestaltige kasuistische Material zu gewinnen, muß man zunächst alle jene Fälle ausscheiden, bei denen sich universelle Rötung und Schuppung im Verlauf eines anderen, bereits gekannten Prozesses ein stellt, wo das Krankheitsbild der Erythrodermie ein Stadium einer anderen Krankheit darstellt. Die nach dieser Ausscheidung übrig bleibenden Fälle haben, wie man wohl bereits mit ziemlicher Sicherheit annehmen kann, alle ihren Ursprung in toxischen Agentien. Wenn man jedoch in dem Bestehen, diese Fälle möglichst einheitlich zu gruppieren, und infolge der Unkenntnis der wirklichen Ätiologie zu der Annahme greift, daß dieses Krankheitsbild durch verschiedene Toxine erzeugt werden könne, so kann man darin doch wohl nur einen unzulänglichen Notbehelf erblicken, der wenig zur Klarstellung der Sache beiträgt. Schon von vorn herein ist gegenüber der Annahme, daß verschiedene pathogene Faktoren das gleiche Krankheitsbild erzeugen können, große Vorsicht geboten; es finden sich dafür nicht leicht entsprechende Analogien in der Pathologie, hingegen sehen wir beispielsweise gerade bei einer anderen, recht interessanten Gruppe von toxischen Hautaffektionen, den Arzneiexanthemen, daß gewisse, chemisch nahe verwandte Medikamente wie Jod und Brom zwar ähnliche Ausschläge hervorrufen, daß sich diese aber doch meist soweit von einander unterscheiden, daß man daraus schon klinisch das verursachende Mittel erkennen kann, obwohl die Pathogenese der betreffenden Effloreszenzen in beiden Fällen sicherlich dieselbe ist.

Es gibt nun auch unter den exfoliierenden Erythrodermien solche, bei denen man das toxische Agens mit hoher Wahrscheinlichkeit angeben kann, so z. B. bei den wiederholt beschriebenen Fällen von universellen, schuppenden Hautentzündungen bei Leukämie und Pseudoleukämie. Es sei hier auf die Arbeit von Frau Rabel Rodler-Zipkin (18) aus der Jadassohnschen Klinik hingewiesen, die einen Fall von Leukämie mit Erythrodermie behandelt und eine ganze



Reihe ähnlicher Fälle anführt, so daß an der ursächlichen Bedeutung der Leukämie nicht gezweifelt werden kann. In solchen Fällen kann aber die Erythrodermie nicht als idiopathisch, sondern nur als symptomatisch aufgefaßt werden, sie nehmen eine Sonderstellung ein und sind etwa, wie schon Kanitz vorgeschlagen hat, als „Erythrodermia leucaemica resp. pseudoleucaemica dem Symptomenkomplex dieser Blutkrankheiten einzufügen.

Die nach dieser weiteren Ausscheidung noch verbleibenden sog. idiopathischen Fälle mit vorläufig noch unbekannter Ätiologie wird man bei unbefangener Beachtung wohl sämtlich dem Begriff der Pityriasis rubra subsummieren können. Allerdings darf man diesem Begriff nicht die enge Fassung geben, die sich im Laufe der Zeit vielfach eingebürgert hat; man darf nicht vergessen, daß es sich dabei um sehr seltene, schwer zu deutende Prozesse handelt, die oft ungenau oder von einseitigem Standpunkt aus beobachtet und berichtet worden sein mögen. Schon die von Hebra überlieferten Fälle entsprechen nicht immer dem Bilde, das man sich später unter dem Namen „Pityriasis rubra Hebra" zurecht gelegt hat, und begreiflicherweise sind in der Folge solche „echte" Pityriasisfälle immer seltener beobachtet worden. Dafür wurden dann die verschiedenen wahrgenommenen, vom Idealbilde mehr oder weniger abweichenden Formen mit anderen Namen belegt und künstliche Einteilungen geschaffen, ohne daß dadurch das Verständnis des Prozesses besonders gefördert worden wäre. Die nach Ausscheidung der oben erwähnten symptomatischen Erythrodermien verbleibenden idiopathischen Fälle, für die man ja vorläufig den Namen Pityriasis rubra beibehalten kann, können eben verschieden verlaufen, nicht alle gehen in Atrophie über, nicht alle müssen letal enden, es ist auch Genesung nicht ausgeschlossen.

Die Ätiologie dieser idiopathischen Pityriasis rubra ist noch unbekannt; es spricht manches dafür, daß die Tbc. dabei eine Rolle spielt, solange aber dafür keine zwingenden Beweise erbracht sind, ist größte Reserve geboten.

Bei dieser Sachlage ist es für weitere Arbeit von Wichtigkeit, noch möglichst viele gut beobachtete Fälle zu sammeln,



als kleiner Beitrag zu dieser Aufgabe möge unser Fall hingenommen werden.

Meinem verehrten Chef, Herrn Prof. Matzenauer, bin ich für die Überlassung des Materials und manchem wertvollen Fingerzeig zu großem Dank verpflichtet.

Die Mikrophotogramme sind nach Autochromaufnahmen hergestellt; für die Aufnahme meiner Präparate schulde ich Herrn Dr. Max Hesse vom Institut für experimentellen Pathologie sowie den Vorstand des Instituts Herrn Prof. Klemensiewicz, vielen Dank.



Literatur.

1. Brocq. Étude crit. et clin. sur la dermatite exfol. génér. etc. Paris 1882. — Étude crit. et clin. sur la Pityr. rubra. Arch. gén. de Méd. 1884. — Pityr. rubra Brocq. Traitement des mal. de la peau. Paris 1892.
2. Török. Die exfol. Erythrodermien. Mračeks Handb. I. Bd.
3. Besnier. Erythrodermies. Traduction. Bd. I. p. 617 ff.
4. Elsenberg. Vierteljahrsschrift f. Dermat. 1887.
5. Cahn. Über Pityr. rubra. Dissert. Würzburg 1884.
6. Petrini. Congrès intern. de Derm. 1890.
7. Jadassohn. Arch. f. Derm. 1891. Bd. XXIII. p. 961.
8. Doutrelepont. Arch. f. Derm. Bd. LI. p. 111.
9. Fleischmann. Zur Lehre von der Pityr. rubra. Vierteljahrschrift. 1877. p. 201.
10. Schwimmer. Pester med.-chir. Presse. 1884.
11. Auspitz. Ziemssens Handb. der Hautkrankh. 1881.
12. Rienecker. Verhandl. der Würzburger med.-phys. Ges. 1883.
13. Peter. Dermat. Zeitschr. 1894. p. 345.
14. Nicolau. Ann. de derm. et de syph. 1904. p. 753.
15. Kanitz. Arch. f. Derm. Bd. LXXXI.
16. Bruunsgaard. Nork. Mag. for Lägevid. Jan. 1907.
17. Kopytowski u. Wielowieyski. Arch. f. Derm. Bd. LVII.
18. Rabel Rodler-Zipkin. Virchows Archiv. Bd. CXCVII. 1909.

Erklärung der Abbildungen auf Taf. XIV u. XV.

Fig. 1. Schnitt durch ein Stück der Bauchhaut, gleich nach Einlieferung des Pat. exzidiert, mit verlängerten Retezapfen und starkem Infiltrat der Pars papillaris. Vergr. ca. 150.

Fig. 2. Schnitt durch ein kurz vor dem Tode entnommenes Hautstück, zeigt Rarefizierung aller Hautschichten. Vergr. ca. 150.

Aus dem Karolinen-Kinderspitale in Wien (Vorstand Doz. Dr. Wilhelm Knöpfelmacher).

Zur Kenntnis einer Spezies strichförmiger Hauterkrankungen (Dermatosis linearis lichenoides).

Von

Dr. **Oskar Kirsch**,
Sekundararzt.

Zu den „strichförmigen" Hauterkrankungen im weitesten Sinne des Wortes gehören ihrem Wesen nach differente Hautaffektionen, welche das gemeinsame Merkmal besitzen, daß sie „systemisiert" auftreten, d. h. im Gegensatze zu anderen Dermatosen mit einer gewissen Gesetzmäßigkeit immer in bestimmten Liniensystemen lokalisiert sind. Aus dieser großen Gruppe werden wir zweckmäßig die verschiedenen Spezies der angeborenen, strichförmigen Nävi, sowie der erst nach der Geburt sich entwickelnden Organ- und Gewebsnävi (Fourniers Nävi tardifs) herausgreifen und zu einer selbständigen Gruppe vereinen. Der Rest repräsentiert die „strichförmigen Hauterkrankungen" im engeren Sinne; als derartige, lineäre Dermatosen können eine Reihe entzündlicher Affektionen auftreten, die also ausnahmsweise „systemisiert" erscheinen, so die Psoriasis, der lichen simplex chronic. (Neurodermitis linearis [Touton]), der lichen ruber planus, die Sklerodermie, manchmal auch syphilitische Manifestationen. Hierher gehören ferner Hauterkrankungen, deren Effloreszenzen eines einheitlichen Typus entbehren, der es ermöglichen könnte, sie mit einer bereits bekannten Hautaffektion zu identifizieren; sie schienen wohl untereinader eine gewisse Ähnlichkeit zu besitzen, doch war die Zahl der



Beobachtungen offenbar zu gering, daß es möglich gewesen wäre, sie zu einer selbständigen Gruppe zu vereinen. Man mußte sich damit begnügen, sie als eigenartige strichförmige Hauterkrankungen zu kennzeichnen, von denen Blaschko und nach ihm Pincus allerdings vermuteten, daß einige von ihnen (die Neurodermitis linearis, das Exzema lineare lichenoides) vielleicht eine selbständige Dermatose repräsentieren könnten. Ich will im folgenden versuchen, auf Grundlage eines selbstbeobachteten Falles unter Heranziehung der in der Literatur niedergelegten, einschlägigen Beobachtungen dieses selbständige Krankheitsbild als solches zu charakterisieren.

Unser Fall[1]) betrifft ein 11jähriges, seinem Aussehen nach der Pubertät nahestehendes Mädchen, welches bereits vor zwei Jahren wegen Hysterie und Anämie in unserem Spitale in ambulatorischer Behandlung stand. Zeichen latenter Hysterie sind derzeit noch nachweisbar (herabgesetzte Kornealreflexe, eine leichte Hypalgesie der ganzen linken Körperhälfte, gesteigerte Patellarsehnenreflexe). Im Dezember 1908 lag das Kind mit einem Typhus abdominalis auf unserer internen Abteilung; in der Rekonvaleszenz zeigte sie ein auffallend starkes defluvium capillitii; im übrigen war sie bald vollständig erholt. Die Hautaffektion, welche das Mädchen zeigt, begann ungefähr im Juni 1909; damals bemerkte die Mutter zufallweise in der linken Ellenbeuge einen etwa fingerlangen, bräunlichen Strich, welchem sie keine Beachtung schenkte. Als sie nach etwa drei bis vier Wochen das Kind eines Tages entkleidete, präsentierte sich die Affektion, die niemals gejuckt haben soll, bereits in ihrem jetzigen Zustande; doch wären, gibt die Mutter an, die Striche damals schmäler gewesen, wie denn auch tatsächlich während der Beobachtung die Striche sichtlich breiter geworden sind. Die Affektion ist auf der linken Körperhälfte lokalisiert und überschreitet nirgends die Medianlinie; wir finden zunächst an der Haut des Thorax im ersten und in der oberen Hälfte des zweiten Interkostalraumes ein etwa drei Zentimeter breites Band, innerhalb welches anscheinend die vergrößerten Follikel als stecknadelspitz- bis stecknadelkopfgroße, blaßbräunliche, spitzkegelförmige (lichenruberacuminatusähnliche) Knötchen hervortreten; einzelne derselben tragen an der Spitze ein schwärzliches, punktförmiges Schüppchen. Die einzelnen Knötchen sind innerhalb des Bandes in Reihen angeordnet, welche schräg von außen oben nach innen unten entsprechend der Spaltrichtung der Haut verlaufen; hierdurch entstehen in der Spaltungs-

[1]) Demonstriert in der Sitzung der Wiener dermat. Gesellschaft vom 20. Oktober 1909. Ich erlaube mir an dieser Stelle Herrn Doz. Dr. Stefan Weidenfeld in Wien für die Begutachtung des Falles, sowie für die Durchsicht der mikroskopischen Präparate meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

richtung der Haut liegende Furchen, welche sich, sobald die Haut in horizontaler Richtung angespannt wird, ausgleichen. In der Nähe des Sternum sind die Knötchen durch größere Zwischenräume von einander getrennt, ein wenig größer, flacher, wachsartig glänzend, exquisit lichenruberplanusähnlich, zeigen jedoch nirgends eine Andeutung einer Dellenbildung. Die untere Grenzlinie des soeben beschriebenen Bandes ist $3^1/_2$ *cm* von der Klavikula, 10 *cm* von der horizontalen Mamillarlinie entfernt. Von diesem Bande aus verläuft, in einem Abstande von 5 *cm* die Axilla in nach oben konvexen Bogen umkreisend, ein ca. 3 *mm* breiter Strich über die Außenseite des Oberarmes, welcher im sulcus bicipilaris externus bis gegen die Ellenbeuge zieht; ihm schließt sich in der Mitte des Oberarmes lateralwärts ein zweiter Strich an und zwischen diesen beiden verlaufen abermals zwei ganz zarte, durch einzelne Effloreszenzengruppen nur angedeutete, unterbrochene Striche, in welchen die knötchenförmigen Effloreszenzen ebenso lichenruberacuminatusähnlich aussehen wie die erstbeschriebenen. In der Ellenbeuge liegt eine Gruppe von dicht aggregierten, kleinstlichenoiden, rotbräunlichen Knötchen, welche eine ungemein zarte Schüppchenbildung aufweisen; diese zentral liegende Gruppe wird von drei an der Außenseite des Unterarmes verlaufenden Strichen, den Fortsetzungen der Striche des Oberarmes, eingeschlossen. Der innerste von ihnen verläuft nicht kontinuierlich, sondern besteht aus etwa fünf, durch Zwischenräume von einander getrennten Gruppen; der äußerste, ein aus größeren Effloreszenzen bestehender, kontinuierlicher, etwas erhabener Strich, lenkt in der Mitte des Unterarmes auf die Streckfläche desselben ab, wo er endet. In der regio acromialis schließt sich an den die Axilla umkreisenden Bogen des Oberarmstriches ein etwa guldenstückgroßes, kurzes, intensiver bräunlich pigmentiertes Band, das mit etwa sechs kurzen, dicht nebeneinander liegenden Strichen und ebenso mit seiner Furchenrichtung gegen die Axilla zielt; die Effloreszenzen sind hier weitaus am größten, über stecknadelkopfgroß, flach, polygonal begrenzt. Am dorsum ist zunächst die fossa supraspinata in der Höhe des ersten und zweiten Brustwirbels von einem lateral breiteren, hier intensiver pigmentierten Bande eingenommen, welches sich medialwärts verschmälert und 3 *cm* von der Wirbelsäule entfernt aufhört. Dieses Band hängt durch einen ganz dünnen, kaum sichtbaren, stellenweise unterbrochenen Strich, der lateral und dorsal über den Oberarm verläuft, mit dem in der Mitte des Oberarmes beginnenden, am meisten lateral gelegenen Striche zusammen. Die Höhe des 6., 7. und 8. Brustwirbels wird von einer neuen, etwa zwei Querfinger breiten Gruppe eingenommen, welche in ihrer ganzen Höhe etwa 3 *cm* von der Wirbelsäule entfernt bleibt; vom tiefsten, medialsten Anteile dieser Gruppe wird ein 10 *cm* langer, gegen die Medianlinie zu leicht konvexer Strich schräg gegen die Wirbelsäule entsendet, die er mit seinem Ende erreicht. Es folgt dann noch in der Höhe des dritten Lendenwirbels eine kleine Gruppe, welche gleichfalls etwa $3^1/_2$ *cm* Abstand von der Medianlinie hält, sowie eine wieder etwas größere Gruppe in der Höhe des ersten und zweiten

Kreuzbeinwirbels, welche in ihrem oberen Anteile 4 *cm*, in ihrem unteren $1^1/_2$ *cm* von der Mittellinie entfernt ist.

Die histologische Untersuchung eines dem Ende des innersten Oberarmstriches entnommenen Hautstückchens ergibt, daß es sich um einen entzündlichen Prozeß von anscheinend chronischem Charakter handelt. Man sieht mit schwacher Vergrößerung die Gefäße der pars reticularis corii von dichten Zügen entzündlicher Infiltration eingescheidet, welche weiterhin entlang der subpapillaren und papillaren Gefäßverzweigung sich ausbreitet. In der Papillarschichte kommt es stellenweise zur Bildung zirkumskripter, rundlicher, entzündlicher Knötchen.

Die Betrachtung einer typischen Stelle zeigt folgendes: an einer Stelle ist die Epidermis flachhalbkugelig emporgedrängt; in der Mitte dieser Erhebung besteht eine seichte Einsenkung in der Epidermis, welche einem Haarbalgtrichter entspricht; in der Tiefe sieht man den Schrägschnitt eines Haarbalges, zu dessen beiden Seiten je ein Knötchen zur Entwicklung gekommen ist; es handelt sich also nicht um follikulär gelegene Effloreszenzen, wie dies makroskopisch den Eindruck machen könnte, sondern die Follikel befinden sich zwischen den Knötchen. An der Bildung des einen Knötchens haben sich vier Papillen und drei Retezapfen, an der Bildung des benachbarten kleineren Gebildes nur zwei Papillen und zwei Retezapfen beteiligt. Der Kontur der Epidermis gegen die Kutis erscheint im Bereiche der Knötchen guirlandenförmig dadurch, daß die Retezapfen als ganz kurze, stellenweise kaum differenzierbare Fortsätze zwischen die durch Infiltration beträchtlich verbreiterten Papillen zu liegen kommen, welche miteinander, indem sie das kugelige, entzündliche Knötchen bilden, geradezu verschmolzen sind. Die tiefste Stelle des Knötchens, an welcher das Infiltrat am dichtesten erscheint, entspricht der Grenze zwischen pars papillaris und pars reticularis. Als Anfänge des Prozesses sind Stellen zu deuten, an welchen nur eine geringe, entzündliche Infiltration das Papillargefäß umgibt. Stellenweise ist an der Spitze des Knötchens, welche in das Rete Malpighi hineinragt, zwischen Infiltrat und Epidermis ein flaches, linsenförmiges, bikonvexes Bläschen enstanden, innerhalb welches — wie die starke Vergrößerung ergibt — durch schräg hindurch-



ziehende Fädchen eine Fächerung angedeutet wird. Die Decke des Bläschens wird meistens durch etwa 3—4 Zellagen des Rete Malpighi gebildet; an dieser Stelle fehlt die Zylinderzellenschichte, die Retezellen sind abgeplattet, die Zellgrenzen undeutlich, die Zellkerne stellenweise schlecht tingiert, stellenweise überhaupt nicht zu erkennen. In der Nachbarschaft des Bläschens sieht man an zahlreichen Stachelzellen ein perinukleares Ödem, die Kerne, anscheinend gut gefärbt, sehen vielfach wie geschrumpft aus. Zwischen ihnen und der Zellmembran liegt ein farbloser Hohlraum. Im Rete Malpighi finden sich allenthalben vorgeschobene Zellen des Infiltrates. An manchen Stellen besteht eine förmliche Dehiszenz in der obersten Reteschichte; zu beiden Seiten derselben liegen Stachelzellen, welche ganz undeutliche Zellgrenzen und stellenweise ungefärbte Kerne aufweisen. Die Decke der Dehiszenz wird durch eine dünne, breite Spalträume aufweisende Hornschichtlamelle gebildet, nach unten grenzt sie an das Infiltrat. Derartige Bilder sind offenbar in der Weise zu deuten, daß sie Stellen entsprechen, an welchen die Kuppe des Bläschens bis knapp unter das stratum corneum reicht. In der nächsten Umgebung ist überall die Grenze zwischen Infiltrat und degenerierten Retezellagen verwischt, zylindrische Basalzellen sind nirgends vorhanden. Das Infiltrat besteht aus überwiegend kleinzelliger Infiltration, in welche plumpe, blasse, vielfach gebogene Kerne junger, protoplasmareicher Bindegewebszellen eingestreut sind.

Wir resumieren: Unser Fall von strichförmiger Hauterkrankung zeigt Effloreszenzen von makroskopisch anscheinend nicht einheitlichem Typus; die einen sind lichenruberplanus, andere lichenruberacuminatusähnlich, andere erscheinen als einfaeh lichenoide Knötchen, histologisch besteht das Bild einer chronischen, in den oberflächlichen Kutisschichten sich abspielenden, zur Bildung zirkumskripter, in der Papillarschichte gelegener Knötchen führenden Entzündung.

Wenn wir in der Literatur nach ähnlichen Krankheitsfällen Umschau halten, so können wir eine Reihe von Fällen zusammenstellen, welche mit dem unserigen recht weitgehende Ähnlichkeit aufweisen. Es sei uns gestattet, diese Fälle kurz zu reproduzieren, weil hierdurch vielleicht am besten die Eigenart und Zu-

sammengehörigkeit dieser Krankheitsbilder ad oculos demonstriert wird.

1. Fall von Hallopeau und Jeanselme.

Es handelte sich um einen 20jährigen Mann, bei welchem vor 2 Monaten unter Jucken ein schmaler, rötlicher, vom Talus bis zur Kniekehle sich erstreckender Streifen aufgetreten ist. Im Verlaufe von drei Wochen hatte sich derselbe über den Oberschenkel bis zur Hinterbacke ausgedehnt. Der Strich, welcher in einem größeren Anteile seines Verlaufes auffallend zierlich ist, ist durch Konfluenz zahlreicher miliarer Knötchen entstanden, welche alle objektive Kennzeichen des lichen ruber Wilson darbieten. Stellenweise ist die Eruption nicht kontinuierlich, sondern löst sich in eine Reihe isolierter Elemente auf. Der lichenoide Streifen ist beiderseits von einem Bande begrenzt, welches stellenweise kaum bemerkbar ist. Obwohl die Affektion alle morphologischen Kennzeichen eines lichenruberplanus besitzt, glauben die Autoren doch nicht, daß es sich um diese Affektion handelt, sondern halten dieselbe für einen Nävus, dessen Existenz dem Patienten unbekannt war, der erst später sich rasch ausgebreitet hat. Eine histologische Untersuchung wurde nicht vorgenommen.

2. Fall von Róna (Histolog. Unters. von Csillag). Lineare, lichenoide Hautläsion. Ein 26jähriger Mann zeigt eine lineare Hautaffektion der unteren Extremität, von deren Existenz er nichts weiß; die Affektion präsentiert sich als $^1/_2$ bis 1 *cm* breiter Strich, der aus mohn- bis hanfkorngroßen, blaßbräunlichroten, in geringem Maße schuppenden, derben lichenruberplanusähnlichen Papeln besteht, die zum kleineren Teile isoliert, zum größeren Teile jedoch in kleinen bis nagelgroßen Gruppen angeordnet sind. Langsame, spontane Rückbildung der Knötchen. Das histol. Bild zeigte in der pars papillaris, stellenweise in der pars reticularis corii eine mäßiggradige, perivaskuläre Infiltration; entsprechend den makroskopisch sichtbaren Knötchen finden sich in die papilläre Schichte eingelagerte, zum größeren Teile die Epidermis selbst okkupierende rundliche Rundzellenhaufen, welche teilweise die Mündungen der Ausführungsgänge der in großer Zahl vorhandenen Schweißdrüsen umgeben. Die Papillen sind stellenweise verstrichen. Dort, wo diese rundlichen Rundzellenhaufen auch die Epidermis tangieren, ist die letztere verschmälert, ihre interpapillären Fortsätze sind verschwunden, darüber der Verhornungsprozeß mangelhaft, die Hornschichte aufgelockert, zerfasert, stellenweise besteht Parakeratose, ein histologischer Befund, welcher mit demjenigen unseres Falles nahezu identisch ist.

3. Ein Fall von Ekzema lichenoides des Vorderarmes (Blaschko).

Strichförmige, seit sechs Wochen bestehende, juckende Hautaffektion aus miliaren Knötchen bestehend, welche sich zu flachen, lichenoiden Papeln umwandeln, stellenweise Lichenifikation, stellenweise kleinste Bläschen.

4. Fall von Csillag. Lichenoides Exanthem.



Am Oberarme einer 25jährigen Näherin tritt ein aus kleinen, roten Knötchen bestehender Ausschlag auf einer zweitalergroßen Fläche auf, bildet sich dann zu Hellergröße zurück, worauf später von dieser Stelle ein den ganzen Arm entlang sich erstreckender Streifen seinen Ausgang nimmt. Die Lokalisation zeigt in diesem Falle große Ähnlichkeit mit der Ausbreitung am Arme des unserigen: An der Grenze zwischen oberem und mittlerem Drittel des Oberarmes beginnt ein geradliniger, über die Außenseite desselben verlaufender Strich, der dann eine Strecke weit an der Radialseite des Unterarmes weiter verläuft, dann auf die Streckseite übertritt und bis zum zweiten Metakarpophalangealgelenke zieht. Die Effloreszenzen sind stecknadelkopfgroße, blaßrote, solide Knötchen, stellenweise isoliert stehend, stellenweise zu linsengroßen Gruppen konfluiert.

5. Fall von Grouven (Klinik Doutrelepont). Strichförmige Hauterkrankung.

Bei einem 21jährigen Mädchen vor mehreren Monaten innerhalb weniger Tage entstanden. Die Lokalisation: Regio supraspinata, Achselhöhe, Außenseite des Oberarmes, Radialseite des Unterarmes und Handrückens, zeigt gleichfalls Ähnlichkeit mit der Strichanordnung unseres Falles. Stecknadelkopfgroße, wenig derbe, leicht erhabene, abgeflachte, bräunlich pigmentierte Effloreszenzen, welche stellenweise zu einem braunroten Infiltrat konfluiert sind. Während der weiteren Beobachtung tritt der lichenoide Charakter immer deutlicher hervor.

6. Fall von Leven. Dermatosis linearis neuropathica.

Betrifft einen 16 Monate alten Knaben von im übrigen normaler Hautbeschaffenheit. Entsprechend der inneren Voigtschen Grenzlinie der unteren Extremität ist in der 6. Lebenswoche eine schmale bandförmige Hautaffektion aufgetreten. Das Band sieht wie mit einem Stifte gezeichnet aus, ist dunkelrot und deutlich erhaben. In unmittelbarer Nähe des Streifens finden sich kleine, stecknadelkopfgroße, rotbraune, lichenruberähnliche Knötchen. Dem Streifen entsprechend kleine Schüppchen und Börkchen. Die Affektion macht den Eindruck einer leicht ekzematös erkrankten Hautpartie. Ziemlich intensiver, die Nachtruhe des Kindes störender Juckreiz.

7. Fall von Robinson. Bei einem 10jährigen Knaben war ohne subjektive Symptome ein 7 Zoll langer, die Kniekehle kreuzender Streifen in Form einer schwachgekrümmten Linie aufgetreten, deren Effloreszenzen lichenruberplanusähnlich waren. In der an die Demonstration des Falles sich anschließenden Diskussion wurde von einer Seite die Diagnose lichen ruber planus, von anderer Seite die eines Naevus unius lateris gestellt.

8. Fall von Unna. Unna erwähnt, daß die histologische Untersuchung eines Falles von Naevus linearis, die „evidentesten oberflächlichen Entzündungserscheinungen zeigte“ und zwar eine Wucherung der Bindegewebszellen des Papillarkörpers bis herab zum subpapillären Gefäßnetz, eine interpapilläre Ankanthose, Parakeratose, zerstreutes interspinales Ödem mit Bildung vereinzelter Bläschen, Leukozytenemigration, so daß



eine ungemeine Ähnlichkeit mit chronischem Ekzem und Psoriasispapeln bestand. „Wäre das klinische Bild nicht ein total hievon abweichendes gewesen, so hätte man histologisch die Diagnose auf chronisches Ekzem stellen müssen."

9. Fall *a*) von Pinkus betrifft einen 26jährigen Kutscher, bei welchem vor 4 Tagen unter heftigem Jucken in mehreren Eruptionen ein stellenweise handbreiter Streifen an der Außenseite des linken Oberschenkels aufgetreten ist. Derselbe besteht aus mehreren Strichen, die sich aus stecknadelkopfgroßen, rundlichen, niedrigen, zum Teile zugespitzten, zum Teile flachen, hellrötlichbraunen Effloreszenzen zusammensetzen, von welchen einzelne mit kleinen, hellbraunen, harten Krüstchen bedeckt sind. Histologisch besteht eine in der oberen Kutis und im Papillarkörper sich abspielende, wenig intensive Entzündung, wobei es durch Exsudation in die Epidermis zu einer Lockerung des Zusammenhanges der Retezellen und stellenweise zur Entstehung von bläschenförmigen Gebilden kommt. Die Stachelzellen sind kaum verändert, stellenweise besteht Parakeratose. Nach mehreren Monaten war die Affektion unter Gebrauch von Teerzinkpasta abgeheilt.

Fall *b*) von Pinkus. Ein 53jähriger Mann weist einen seit vier Wochen bestehenden, strichförmigen, wenig juckenden Ausschlag am Vorderarme auf, dessen in Gruppen angeordnete Effloreszenzen Ähnlichkeit mit lichen ruber planus besitzen. Spontanheilung nach mehreren Monaten. Histologisch fand sich eine dichte Infiltration bis in die tieferen Kutisschichten, die Epidermis war in ihren untersten Schichten vollkommen destruiert.

Pinkus weist in seiner Publikation darauf hin, „daß eine gewisse Art strichförmiger Dermatitiden nach klinischem Aussehen und nach histologischem Aufbau eine eigene Affektion darzustellen scheint".

Wir könnten die Zahl der hierher gehörenden Fälle um einige vergrößern, haben uns jedoch darauf beschränkt, möglichst einwandfreie Fälle anzuführen und wollen nur erwähnen, daß vermutlich der eine oder andere der in der Literatur sich findenden Fälle von lichen ruber planus mit strichförmiger Lokalisation zu unserer Gruppe gehören dürfte. Wenn wir die angeführten Fälle mit einander vergleichen, so ist es augenscheinlich, daß wir es mit ein- und demselben Krankheitsbilde, einer Dermatose sui generis zu tun haben, welche folgendermaßen zu charakterisieren wäre:

Strichförmige Hauterkrankung, welche mit Vorliebe jugendliche Individuen (in unserer Zusammenstellung sind die Zwanzigerjahre bevorzugt) zu befallen scheint, aber auch das spätere Lebensalter nicht verschont, welche sich in allen



unseren Fällen an den Extremitäten lokalisiert, gleichzeitig aber auch am Stamme in segmentaler Verteilung auftreten kann; die Affektion setzt manchmal in mehreren Eruptionen ein, verläuft unter geringem oder stärkerem Jucken, welches auch ganz fehlen kann; es kommt meistens zunächst zum Auftreten eines kleinen Striches oder einer kleinen Effloreszenzengruppe, von welcher aus sich die Affektion linienförmig in kurzer Zeit, Stunden bis Wochen, weiter ausdehnt. Die Abheilung kann spontan in einigen Monaten eintreten. Die Effloreszenzen sind stecknadelspitz- bis stecknadelkopf- bis hanfkorngroße, blaß- bis rotbräunliche Knötchen, entweder flach (lichenruberähnlich) oder spitzkegelförmig (lichenruberacuminatusähnlich), meist gruppiert auftretend, oft mit zarten Schüppchen bedeckt, hie und da auch bei lebhafterer Exsudation kleine Borken oder Bläschen tragend. Histologisch besteht eine wenig intensive Entzündung in den oberflächlichen Kutisschichten, welche ihr Maximum in der Papillarschichte erreicht, wo sie öfters zur Bildung zirkumskripter Knötchen führt; durch Infiltration der Epidermis können in derselben sekundäre Veränderungen verschiedenen Grades, z. B. Bläschen entstehen.

Es ist möglich, daß außer der von uns abgegrenzten, strichförmigen Hauterkrankung, welche wir als Dermatosis linearis lichenoides bezeichnen wollen, auch noch andere eigenartige, strichförmige Dermatosen zu unterscheiden sein werden, so würde ich z. B. im Gegensatze zu Pinkus den Fall Bertaminis nicht ohne Vorbehalt unseren Fällen an die Seite stellen, da derselbe sich sowohl seinem makroskopischen Aussehen als auch dem histologischen Befunde nach einigermaßen von dem beschriebenen Krankheitsbilde unterscheidet. Ich will aus der Beschreibung Bertaminis nur erwähnen, daß sich neben lichenruberähnlichen Effloreszenzen auch über linsengroße, mäßig derbe, quaddelähnliche, bläulichrote und in ihrer Mitte



erodierte Knoten fanden, daß, während die entzündlichen Veränderungen in der Kutis geringfügig waren, das Maximum ganz eigenartiger Veränderungen in der Epidermis bestand.

Was schließlich die Frage anbelangt, welche seit jeher die Autoren am intensivsten beschäftigt hat, „wie sind die Liniensysteme zu deuten, in welchen immer wieder die systemisierten Hauterkrankungen lokalisiert erscheinen", so können wir in unserem speziellen Falle weder eine Übereinstimmung mit den Voigtschen Grenzlinien der Hautnervenbezirke noch mit denjenigen der Haarstromrichtungen feststellen, in welch letzteren nach Jadassohn die große Mehrzahl systemisierter Nävi lokalisiert ist. Nach der Voigtschen Abbildung verlaufen die Haarströme an der vorderen Thoraxseite vertikal bis zu einer in der Mitte zwischen Mamilla und Klavikula gelegenen Horizontalen, welche die Grenzlinie gegen einen Haarstrom anderer Richtung darstellt. In unserem Falle ist die untere Grenzlinie des torakalen Bandes von dieser virtuellen Linie ca. 5 *cm* entfernt. Am Oberarme verläuft die Voigtsche Haarstromgrenzlinie entsprechend dem sulcus bicip. medialis, der Oberarmstrich unseres Falles lokalisiert sich jedoch im sulcus bicip. lateralis. Die auch für unseren Fall zutreffende Erscheinung, daß die systemisierten Nävi die hintere Mittellinie nicht erreichen, erklärt Jadassohn damit, daß sich zwischen die horizontal verlaufenden Rückenströme die in vertikaler Richtung herabziehenden Nackenströme einschieben, derart, daß also die Haarstromgrenzlinie in einem gewissen Abstande von der Wirbelsäule verläuft.

Wenn wir uns jedoch bei der Deutung der in unserem Falle bestehenden Lokalisation von einem einheitlichen Gesichtspunkte leiten lassen, so fällt auf den ersten Blick die segmentale, wir möchten sagen, zosterartige Lokalisation auf. Die Verteilung der Effloreszenzen am Oberarme und in der regio supra spinata stimmt genau mit der Lokalisation an der oberen Extremität in Spietschkas zweitem Falle überein, welcher gleichfalls die zosterartige Lokalisation betont. Wir könnten uns dann den schrägen Verlauf des am Rücken von seiner Gruppe abzweigenden Striches mit der Tatsache erklären, daß die Grenzlinien der einzelnen Hautsegmente in der Nähe der



Wirbelsäule schräg zur Körperachse verlaufen. Das in unserem Falle im Bereiche des Schultergürtels beteiligte Gebiet wird durch Hautäste des 4. bis 7. Zervikalnerven versorgt (nervi supraclaviculares, nervus cutaneus bracchii ext. aus dem n. axillaris, N. cutan. lateralis aus dem N. musculo cutan.), die am Rücken lokalisierte Effloreszenzengruppen liegen im Ausbreitungsbezirke einiger Dorsal-, Lumbal- und Sakralnerven.

Bringen wir diese in unserem und in manchem anderen Falle ausgesprochen zosterähnliche, also segmentale Lokalisation mit der Tatsache in Beziehung, daß die Dermatosis linearis lichenoides eine entzündliche, in vielen Fällen akut, oft in mehreren Eruptionen einsetzende Erkrankung ist, so drängt sich von selbst die Frageauf, ob nicht vielleicht auch im Wesen der Affektion eine Analogie mit herpes zoster bestehen könnte, d. h. ob nicht vielleicht ebenso wie bei diesem die Möglichkeit des Bestehens eines pathologisch-anatomischen Substrates im Bereiche des sensibeln Neurons vorhanden ist.

Literatur.

Alexander. Ein Fall von Naevus linearis unius lateris. Dermat. Zeitschrift 1895.

Blaschko. Bemerkungen zu vorstehendem Aufsatz. Ebendort.

— Beilage zu den Verhandlungen der deutschen dermat. Gesellsch. (ausführliches Literaturverzeichnis). VII. Kongreß in Breslau 1901.

Balzer et Lecornu. Contribution clinique à l'étude des Dermatoses lineaires. Annal. de Derm. et Syph. 1901. p. 929.

Bertamini. Zur Kenntnis der strichförmigen Hauterkrankungen. Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. LXII. p. 85.

Campana. Über einige neuropatische Dermatosen. Arch. 1888.

Fischel und Blaschko. Ein weiterer Beitrag zu den strichförm. Hauterkrankungen. Arch. Bd. LXXXII. p. 209.

Fischel. Strichförmige Hauterkrankungen. Dermatolog. Zeitschr. 1906. p. 354.

Hallopeau et Jeanselme. Sur un naevus lichénoide correspondant aux lignes de Voigt. Annal. de Syph. et de Derm. 1894. p. 1273.

Jadassohn-Werner. Zur Kenntnis der „systemisierten Naevi". Arch. 1895. Bd. XXXIII.

Jarisch. Die Hautkrankheiten. 1900. Kapitel Naevi. p. 749.



Lewen. Dermatitis linearis neuropatica. Deutsche mediz. Woch. 1897. Nr. 41.

Meyer. Ein Fall von Lichen ruber in der inneren Grenzlinie von Voigt. Arch. 1898. Bd. XLII.

Okamura. Zur Kenntnis der „systemisierten Naevi und ihres Ursprunges". Arch. 1901. Bd. LVI. p. 351.

Pinkus. Über eine besondere Form strichförmiger Hautausschläge. Dermat. Zeitschr. 1904. Bd. XI. p. 19.

Polland. Ein Fall von systematisiertem Naevus. Arch. Bd. LXXV. pag. 267.

Robinson. Journ. of cut. and gen. ur. dis. 1893. p. 286.

Soellner. Ein Fall von systemisierter Lichenifikation als Beitrag zur Kenntnis metamerischer Hautaffektionen. Arch. Bd. LXXIII. p. 147.

Spietschka. Über sog. Norvennaevi. Arch. 1894. Bd. XXVII.

Unna. Histopathologie. p. 1163. Naevi lineares.



Warum ist die Ansicht vom amerikanischen Ursprung der Syphilis jetzt die vorherrschende?[1]

Von

Dr. **Paul Richter,**
Spezialarzt für Hautkrankheiten in Berlin.

Die Frage, ob die Syphilis schon vor der Entdeckung Amerikas in den Ländern der alten Welt geherrscht hat, oder erst durch die Matrosen des Kolumbus von den westindischen Inseln nach Europa übertragen wurde, hat wiederholt den Anlaß zu längeren Diskussionen gegeben.[2] Durch die vozügliche „Geschichte der Syphilis" von I. K. Proksch, Bonn 1895, neigte sich die Ansicht zu gunsten derer, welche

---

[1]) Nach einem in der Abteilung für Geschichte der Medizin der 81. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte in Salzburg am 22. Sept. 1909 gehaltenen Vortrag.

[2]) Die Diskussion ist nicht immer in parlamentarischer Form abgehalten worden, sondern oft auf das persönliche Gebiet übergespielt worden. Wenn Kurt Sprengel auf eine Mitteilung Girtanners in Nr. 72 des „Intelligenzblattes der allgem. Literaturzeitung" von 1789, in welcher Girtanner nachweist, daß Hensler den II. Band seiner „Abhandlung über die venerische Krankheit" (Göttingen 1789) gar nicht berücksichtigt hat, Girtanner „empörende Dreistigkeit" und „widernatürliche Unbescheidenheit" „gegen die Arbeiten des sel. Hallers und Herrn Henslers" vorwirft (ib. Nr. 78) und in den „Neuen literarischen Nachrichten für Ärzte, Wundärzte und Naturforscher für 1788 u. 1789" im zweiten Quartal, Halle 1789 (pag. 270—281) von Girtanner tadelnd sagt, er habe „zu viele . . durch Alter ehrwürdig gewordene Vorurteile widerlegt", so sind damit die Grenzen sachlicher Kritik überschritten.

sich von dem amerikanischen Ursprung nicht überzeugen konnten. Nach dem Erscheinen der ersten Abteilung von Iwan Blochs Schrift „Der Ursprung der Syphilis. Eine medizinische und kulturgeschichtliche Untersuchung". Jena 1901, welcher der zweite Teil leider noch immer nicht gefolgt ist, sind die meisten Dermatologen anderer Meinung geworden. Nur ein großer Teil der Historiker ist noch Anhänger des voramerikanischen Bestehens und konnte auch durch die Schrift von Notthaffts „Die Legende von der Altertumssyphilis", Leipzig 1907, nicht überzeugt werden und ein so hervorragender Kenner der Geschichte der Medizin wie Karl Sudhoff, dem die Geschichtsforschung der Syphilis so wertvolle Beiträge verdankt (siehe dessen Archiv für Geschichte der Medizin, Bd. I. 1908 pag. 374—382 mit 2 Tafeln), hat für die Beantwortung dieser Frage Anforderungen gestellt, welche weder erfüllbar noch notwendig sind. Auch Julius Pagel hat mir persönlich seine Ansicht im Sinne von Proksch und Sudhoff gegen Bloch und von Notthafft ausgesprochen.

Es verlohnt sich der Mühe nachzuweisen, daß die Frage auch ohne die von Sudhoff verlangten kostspieligen Knochenuntersuchungen für den modernen Arzt schon gelöst ist.

Der springende Punkt ist eigentlich die Frage, was unter Syphilis zu verstehen ist, und Karl Binz, welcher 1893 (Deutsche med. Wochenschrift. Nr. 44) sehr richtig sagte: „es scheint mir, daß der einige Jahrhundert schon dauernde Streit leichter entscheidbar ist, seit sich der Begriff der venerischen Krankheiten im Einzelnen geklärt hat", hat der von ihm vertretenen Sache einen schlechten Dienst geleistet, indem er sich durch den Altphilologen Friedrich Marx zu dem törichten Ausspruch verleiten ließ „die Römer haben keine durch den natürlichen Geschlechtsverkehr entstandene Krankheit gekannt, sonst hätten die römischen Satiriker Horaz, Persius und Juvenal es an Anspielungen der allerklarsten und offenkundigsten Art nicht fehlen lassen" (Zentralblatt für innere Medizin. 1907. Nr. 46). Ich erinnere in diesem Punkt nur daran, daß von Oefele (Monatshefte für prakt. Dermat. Bd. XXIX. 1899. pag. 260—264) in dem großen Berliner medizinischen Papayrus aus dem 14. Jahrhundert vor Christus (er ist erst kürzlich in deutscher Übersetzung von Walter Wreszinski herausgegeben worden) einen Fall von Gonorrhoe erkannt haben will.

Wir Modernen unterscheiden den Tripper, den wir nur anerkennen, wenn wir den 1879 von Neisser entdeckten Gonokokkus mikroskopisch nachgewiesen haben, wir kennen das nur örtliche Übel, den weichen Schanker, für den August Ducrey in Neapel 1889 und P. G. Unna sowie unabhängig davon R. Krefting aus Christiania 1892 einen ganz bestimmten und gut zu unterscheidenden Bazillus als Erreger feststellten, und die zur Allgemeininfektion führende Syphilis, deren Erreger die Spirochaete pallida uns im März 1905 von dem leider schon am 22. Juni 1906 noch nicht 35 Jahre alt verstorbenen Zoologen Fritz Schaudinn zusammen mit Erich Hoffmann vorgeführt werden konnte.



Es ist natürlich ein ganz verfehlter Standpunkt, wenn man die Erkenntnis infektiöser Krankheiten erst von dem Moment an datiert, wo uns die moderne Forschung die Bazillen im Projektionsapparat an der Wand zeigt. Auch bevor uns die moderne Technik alle möglichen Hilfsmittel an die Hand gegeben hat, über deren Unzulänglichkeit spätere Geschlechter vielleicht spotten werden, hat es Leute gegeben, die sehen konnten. Ich rechne dazu allerdings nicht den vielleicht ältesten deutschen Schriftsteller über die Syphilis, Konrad Schellig, der in seinem „Consilium in pustulas malas“ aus dem Jahre 1497, das er selbst „hinc inde ex variis auctoribus collectum“ auf deutsch „zusammengeschmiert“ nennt, sagt „aer veniens ab infectis maxime vitandum est“ und trotzdem den Koitus in mäßigem Grade gestattet. Im Beginn der Neuzeit herrschte in der Medizin noch das tiefste Mittelalter. Läßt doch auch Paracelsus, der größte Arzt des 16. Jahrhunderts, der mit dem modernen Arzt so vieles gemein hat und dessen Grab in der Sebastianskirche kein in Salzburg weilender Arzt zu besuchen versäumen sollte, die „gomorrhoeam französisch werden“.

Der erste, welcher die drei Erkrankungen in der heute von uns angenommenen Form erkannt hat, war der Wundarzt am Magdalenenhospital und Lehrer der Anatomie in London John Andree in seinen 1779 veröffentlichten Mitteilungen, wie I. K. Proksch nachgewiesen hat (Med.-chir. Zentralblatt. 1875). Er kannte die von John Hunter 1767 angestellten Inokulationsversuche und spricht von ihm als einem scharfsichtigen Wundarzt. Hunters Versuche wurden erst 1786 veröffentlicht. Er beschrieb die Induration des harten Schankers charakteristisch als „very circumscribed, not diffusing itself gradually and imperceptibly into the surrounding parts, but terminating rather abruptly“ (A treatise on the venereal disease. London. 1786 in 4° part 4, cap. 1, pag. 219). Da er aber von einer vermeintlichen Gonorrhoe bei seinen im Mai 1767 angestellten Untersuchungen auf die Glans und das Präputium mit einer Lanzette abimpfte und trotz Ätzungen konstitutionelle Syphilis erhielt (ib. part 6. cap. 2. sect 2. pag. 324 ff.), so hielt er Tripper- und Schankergift für identisch und glaubte, daß „Sympathie“ entscheidend für das Auftreten der einen oder der anderen Krankheit wäre, wie er es im ersten, sehr lesenswerten Teil des genannten Werkes auseinandersetzt.

Es ist das Verdienst Philipp Ricords, auf experimentellem Wege den Irrtum Hunters aufgeklärt zu haben. Durch seine von 1831—1837 dauernden Inokulationen, welche er in seinem „Traité pratique des maladies vénériennes“, Paris 1838, veröffentlichte, wies er nach, daß der Tripper nur Tripper, niemals Syphilis verursachen kann. Aber die aufmerksame Lektüre seiner 1851 in Paris erschienenen „Lettres sur la syphilis“, welche mir nur in der deutschen Übersetzung von C. Liman, Berlin 1851, vorlagen, ergibt, daß obgleich er alle charakteristischen Eigentümlichkeiten des indurierten Schankers genau im Anfang des 20. Briefes beschreibt (ib. pag. 136), obgleich er kurz vorher (pag. 133) gesperrt schreibt, „ein



Kranker, der einmal einen indurierten Schanker gehabt hat, bekommt nicht abermals eine Induration",[1]) daß er trotzdem an der Einheit des syphilitischen Giftes insofern festhält (Brief 18, pag. 128), als er die Verschiedenheiten der Wirkung des pag. 129 formulierten „Primitivgeschwüres" „nicht in der mehr oder weniger heftigen Einwirkung des Virus oder in einem Mehr oder Weniger an Schärfe sucht, sondern in der Individualität der Person, auf welche das Gift eingewirkt hat (p. 130), daß er sich also „bis auf weiteres mit der Phrase der Disposition und Idiosynkrasie begnügt" (p. 133). Mit der Frage von der Einheit oder Mehrheit des syphilitischen Giftes, welche aber auch ohne die Entdeckung des Bazillus des weichen Schankers und der Spirochaete pallida durch die von Pasteur und Koch geschaffene Bakteriologie und unsere dadurch geänderten Anschauungen von der Pathologie der Infektionskrankheiten überhaupt zugunsten der dualistischen Auffassung entschieden ist, hängt aber auch die Frage ab, ob es eine voramerikanische Syphilis gegeben hat, eng zusammen. Ricord weist immer auf die Erfahrungen bei der Übertragung der Variola hin, damit würde man heute aber keinen Erfolg haben, wo die Verschiedenheit der Art und der Einwirkung der Krankheitserreger festgestellt ist. Es ist heute auch nicht mehr möglich, eine Transmutation einer Infektionskrankheit in eine andere anzunehmen, wie es z. B. der um die Geschichtsforschung der Syphilis so verdiente Friedrich Alexander Simon getan hat, der sein 1857 in Hamburg erschienenes Hauptwerk „kritische Geschichte des Ursprungs, der Pathologie und Behandlung der Syphilis Tochter und wiederum Mutter des Aussatzes" betitelte. Auch Häsers Ansicht von voramerikanischen Ursprung der Syphilis ist erklärt, wenn man sich erinnert, daß er in dem mit Middeldorpf in Berlin 1868 herausgegebenem „Buch der Bündth-Ertnei" des Heinrich von Pfolspeundt aus dem Jahre 1460 auf p. 27 von „Stellen, welche sich unbedingt auf syphilitische Affektionen beziehen" spricht, wo es sich um einen phagedänischen Schanker mit konsekutiver Septikaemie, aber nicht um Syphilis handelt. Und auch der Standpunkt von Proksch ist erklärlich. In seiner Kritik des Werkes von Iwan Bloch zeigt er in der „Ärztlichen Zentralzeitung" Wien, 1901, Nr. 42, Sonderabdruck p. 7, daß er gestützt auf die Autorität von Kaposi nicht anerkennt, daß der weiche Schanker niemals im stande ist eine konstitutionelle Erkrankung hervorzurufen.[2])

[1]) Wie damit die von Ricord im 14. Brief, pag. 96, geäußerte Ansicht „die konstitutionelle Syphilis hindert, wie bekannt, keineswegs eine neue Ansteckung durch Primärsymptome, die unbegrenzt in ihrer Zahl, unendlich verschieden in ihrem Sitz sind" in Einklang zu bringen ist, weiß ich nicht.

[2]) Bei einem Besuch, den ich Proksch in Wien gemacht habe, bevor ich diesen Vortrag in Salzburg hielt, hat mich Proksch auf die Arbeit von Walther Spielmeyer (Die Trypanosomenkrankheiten und ihre Beziehungen zu den syphilogenen Nervenkrankheiten, Jena, 1908) hin-

Dadurch daß bewiesen ist, daß wir unter Syphilis nicht mehr den Tripper und den weichen Schanker verstehen, von welchen Erkrankungen aus der Zeit vor der Entdeckung Amerikas reichliche Fälle vorhanden sind, welche noch dazu durch mangelnde Reinlichkeit und ungeeignete Behandlungsmethoden, wie es auch noch heute vorkommt, große Ausdehnung erreichten, dadurch sind der Ansicht vom voramerikanischen Ursprung der Syphilis eigentlich schon die wichtigsten Pfeiler entzogen. Aber wir müssen diese Legende, wie sie von Notthafft genannt hat, endgültig aus der Welt schaffen, und dazu bedarf es noch weiterer Beweise.

Es ist das Verdienst des spanischen Militärarztes Bonifacio Montejo y Robledo (1825—1890) bewiesen zu haben, daß die ersten Autoren, welche die Syphilis zu beobachten Gelegenheit hatten, die Spanier Ruy Diaz de Isla (1462—1542), der 1478 geborene Oviedo und sein Gegner Las Casas (1474—1566), sämtlich Anhänger des amerikanischen Ursprungs der Syphilis waren. Ich verweise in dieser Beziehung auf die ausführlichen Untersuchungen von Iwan Bloch im III. Kapitel seines „Ursprung der Syphilis". Aber man muß diese nicht bloß durchfliegen, sondern durchlesen, und ich glaube nicht, daß man dann noch von dem „Kind" Oviedo sprechen darf. Was „Kinder" leisten können, das beweisen in Salzburg das Kind Mozart und ich möchte auch aus der Geschichte der Ärzte darauf hinweisen, daß es heute z. B. unmöglich wäre, daß man mit 28 Jahren ordentlicher Professor der Anatomie, Chirurgie und Botanik würde, wie es bei Albrecht von Haller der Fall war, wenn er auch, wie er in seinen Briefen selbst erzählt, niemals eine chirurgische Operation am lebenden Menschen ausgeführt hat. Es muß schließlich noch darauf hingewiesen werden, daß auch für die amerikanische Tradition das Bestehen der Syphilis in Amerika vor der Ankunft des Kolumbus auf den westindischen Inseln bewiesen wurde durch Montejo und durch Seler, ausführliche Mitteilungen darüber finden sich in einem von Bloch auf dem 14. internationalen amerikanischen Kongreß in Stuttgart 1904 gehaltenen Vortrag.

Für den amerikanischen Ursprung der Syphilis spricht ferner, daß die Bezeichnung „morbus gallicus" in der ganzen Welt erst vom Ende

---

gewiesen und aus dieser Schrift den Schluß gezogen, daß die Syphilis vielleicht aus der „Beschälseuche der Pferde", der „Dourine" durch sodomitischen Verkehr entstanden sei. Aber wenn wir auch mit Spielmeyer die „biologische Verwandtschaft" des Trypanosoma mit der Spirochaete pallida anerkennen und dementsprechend auch die Verwandtschaft der metasyphilitischen und der Trypanosomenkrankheiten zugeben, so berechtigen unsere heutigen pathologischen Anschauungen uns doch nicht den Übergang des einen Protozoon in das andere und der einen Krankheit in die andere durch den Wirtswechsel anzunehmen. Die Spielmeyersche Arbeit kann also nicht mit Erfolg gegen die Ansicht vom amerikanischen Ursprung der Syphilis ausgespielt werden.



des Jahres 1494 an gebraucht wird, d. h. nach dem Zuge Karls VIII. von Frankreich nach Italien. Daß das von Sudhoff in frühere Zeit gelegte „Consilium in pustulas malas" des Konrad Schellig nicht vor 1497 verfaßt sein kann, glaube ich im Archiv für Geschichte der Medizin, Band II, Heft 2, 1909, nachgewiesen zu haben. Ich habe ferner im Janus 1903 nachgewiesen, daß die Angabe, daß in der Mark Brandenburg die Syphilis schon 1493 geherrscht habe, auf einem Irrtum des flüchtigen Annalenfabrikanten Engel beruht, habe aber dabei noch übersehen, daß der bei Fuchs (die ältesten Schriftsteller über die Lustseuche in Deutschland, Göttingen, 1843) p. 318 erwähnte „ungenannte Arzt aus Sachsen" nichts anderes ist, als ein unvollständiger Auszug aus dem in meiner Arbeit im Janus ausführlich abgedruckten „Mechovius", der das Gegenteil von dem sagt, was handschriftlich im Leipziger Exemplar von Widmans tractatus de pustulis sehr schwer zu lesen ist.

1902 hat der um die Geschichte der Medizin hochverdiente Felix Freiherr von Oefele, früher Badearzt in Neuenahr, jetzt in New-York, eine Stelle aus Dantes Purgatorio ausgegraben, in welcher vom „mal di Francia" die Rede ist, siehe Mitteilungen zur Geschichte der Medizin und Naturwissenschaften, Jahrgang 1, 1902, p. 135, und hat damit die Ansicht vom amerikanischen Ursprung der Syphilis ganz vernichtet zu haben geglaubt,[1]) aber er wird ib. p. 266 und 389 von Schär und Favaro belehrt, daß damit Philipp der Schöne von Frankreich gemeint ist, und daß in der italienischen Literatur die Syphilis nicht mal di Francia, sondern mal francioso genannt wird.

Hermann Fiedberg (die Lehre von den venerischen Krankheiten im Mittelalter und Altertum, Berlin, 1865) p. 39 und Proksch (Geschichte, I, p. 395) führen als einen Gewährsmann Petrus Olaus und seine Annales Danicae an, daß in Dänemark der morbus gallicus schon 1483 „sevit super Christianus", aber in der Einleitung zu der 1772 von Langebeck herausgegebenen Sammlung, in der des Petrus Olaus Annales abgedruckt sind, heißt es p. 177: „Multis locis dubius fuit Petrus, ad quem annum certa facta referret . ." Für den Minoriten Petrus Olaus in Roskilde ist aber in der ganzen Weltgeschichte zwischen 1481 und 1489 nichts erwähnenswertes geschehen, und ich kenne einen anderen Olaus, den Arzt Benediktus Olavus, und der sagt in seinem „Nyttig läkare bok, das 1578 erschienen ist: „die Krankheit ist nicht von Alters her in Europa gewesen, sondern usw.", und der ist mir maßgebender als der Minorit in seinem von Schneestürmen umwehten Kloster, der aus Langweile wertlose Annalen zusammenschrieb, und ernsthaften Historikern nicht unbesehen entgegengehalten werden sollte.

[1]) Oefele behauptet auch (ib. p. 266), daß ihm die „Franzosenkrankheit auch mittelniederdeutsch in einem Gebet von Klosterfrauen bekannt" sei, auch will er auf einer keilinschriftlichen Tontafel in den „Schmerzen der Ištar (K 2920)" die Syphilis wiedererkennen (ib. Jahrgang 5, 1906, p. 340).

Die schlagendsten Beweise aber dafür, daß die Syphilis schon vor Kolumbus in Europa herrschte, waren die von Bodmann in den „Rheingauischen Altertümern" (Mainz, 1819, p. 199) abgedruckte Stelle aus dem Stiftsprotokoll von St. Viktor in Mainz, in welchem von einem Chorsänger die Rede ist, der an der „Mala Franzos" leidet, und welches aus dem Jahre 1472 stammen soll, und der Brief des Petrus Martyr an seinen Freund Pedro Arias Barbosa aus dem Jahre 1488. Häser (Lehrbuch der Geschichte der Medizin. Dritte Bearbeitung, Band III, 1882, p. 253) spricht von „dem bewährten Ruf Bodmanns in der Gewissenhaftigkeit seiner Aufführungen" und auch Proksch (Geschichte I, 1895, p. 373) nennt Bodmann „wohl bewährt und gut renommiert, dessen Autorität und Unparteilichkeit jede absichtliche Fälschung und auch einen zufällig untergelaufenen Irrtum . . . ausschließen . . ." Anders die Historiker, Karl von Hegel hat schon 1882 in der Vorrede zum XVIII. Bande der „Chroniken der Deutschen Städte vom 14. bis ins 16. Jahrhundert" p. 6 Bodman als einen bewußten Fälscher hingestellt. Ausführliches darüber findet sich bei Bloch, p. 49 ff., der uns Mediziner mit dieser Tatsache bekannt gemacht hat. Und von dem Brief des Petrus Martyr aus dem Jahre 1488 hat schon 1824 Leopold von Ranke (Zur Kritik neuerer Geschichtsschreiber) bewiesen, daß er „erdichtet" ist. Auch darüber findet man ausführliche Darlegungen bei Bloch p. 55.[1])

---

[1]) Geigel sagt in seiner Geschichte, Pathologie und Therapie der Syphilis, Würzburg, 1876, p. 243: „Gesetzt, es würde ein Brief oder sonstiges Schriftstück aus dem Jahre 1472 aufgefunden, in welchem von Hispaniola oder der Seereise des Kolumbus die Rede wäre, was würde die historische Kritik davon urteilen?" Als er dies schrieb, hat er sicher nicht geglaubt, daß die medizinische Literatur etwas derartiges aufzuweisen hat. In dem gewöhnlich der salernitanischen Ärztin Trotula zugeschriebenen „liber de passionibus mulierum" ist im Kap. 61 de ornatu d. h. Kosmetik (in dem Sammelwerk „Gynaeciorum libri", Basileae, 1566, in 4. Spalte 293 und 298) ein ligum bresilium erwähnt, ebenso in einem „tractatus de coloribus, scriptus tempore Papae Calixti III, inter A. 1455 et 1458", welcher sich als Nr. 21 in dem Codex membranaceus manuscriptus in 4 Nr. II der Bibliotheca Trewiana in Altdorf, jetzt in Erlangen befindet (siehe Christophori Theophili de Murr. Memorabilia bibliothecarum publicarum Norimbergensium et universitatis Altdorfianae, Nürnberg, 1786-91, Pars III, p. 154/155), de Murr weist nun auf ein Programm von Gruner hin (Neque Eros neque Trotula, sed Salernitanus quidem medicus, isque Christianus, auctor libelli est, qui de morbis mulierum inscribitur, Jenae, 1773, 4), in welchem Gruner sich das merkwürdige Vorkommen von Brasilhoz vor der Entdeckung Amerikas nicht erklären konnte und sich deshalb an Daniel Wilhelm Triller wandte, dessen „opuscula medico-philologica" damals sehr geschätzt wurden. Und der „senis venerabilis" unterstrich sein Erstaunen,

Und nun zu den Arabern. Noch heute wird im Orient in den mit arabischen Schriftzeichen geschriebenen Sprachen, d. h. in der semitischen Sprache der Araber, in der dem indogermanischen Sprachstamm angehörigen Sprache der Perser und in der tartarischen Sprache der Türken die Syphilis dâ firendschij-Frankenkrankheit genannt, wobei zu bemerken ist, daß bekanntlich unter dem Sammelnamen „Franken" alle westeuropäischen Völkerschaften verstanden werden. Es ist damit schon der Beweis geliefert, daß auch den Arabern die Syphilis als eine neue Krankheit erschien. Aber trotzdem haben westeuropäische Ärzte versucht in den klassischen Schriften der mittelalterlichen arabischen Ärzte die Syphilis zu finden. Schellig z. B. will die Syphilis in der „formica" des Avicenna erkennen, ich habe aber in meiner oben erwähnten Arbeit über Schelligs Schrift nachgewiesen, daß dieser Irrtum darauf beruht, daß einmal Schelligs Übersetzung des Avicenna schlecht war (eine gute gibt es auch heute noch nicht), außerdem aber auch die Übersetzung des Paulus von Aegina, welche Avicenna benutzt hat, nichts getaugt hat, und daß Avicenna miliaria und gestielte Warzen zusammengeworfen hat. Die 1500 in Rom erschienene Schrift des Petrus Pinctor ist überschrieben: Tractatus de morbo fedo et occulto his temporibus affligente cum vera doctrina doctorum veterum alhumata nominata, aber der hier gebrauchte Ausdruck „alhumata" kommt vom arabischen Stamm hamma (sprich chamma), der „heiß machen" bedeutet, und ist mit Fieber oder Hitze zu übersetzen. Endlich das von Widman in seinem „tractatus de pustulis" für Syphilis angesehene „saphati" ist das arabische Wort sa'afatun,[2]) es ist heute noch als sa'afe für Geschwür oder Schorf auf den Kopf der Kinder in Gebrauch und wird am besten mit „scabies" = Ekzem, zu deutsch Grind übersetzt, und das in der Erklärung bei

daß die gelehrten Rabbinen David Kimchius und Moses Maimonides 300 Jahre vor der Entdeckung Brasiliens den Namen Brasilholz benutzt haben. Es zeugt das nicht für großes philologisches Können von Triller und Gruner, uns aber gibt die moderne Philologie die nötigen Erklärungen. Es handelt sich um das rote Sandelholz (das kein Sandelholzöl enthält und nur zum Färben dient), welches den Namen Brazil erhielt von „Brasa, vox hispanica, Gallis braise, carbones candentes, prunae" (siehe Du Cange, Glossarium mediae et infimae latinitatis, Ed. nova. Tomus I. Niort, 1883, p. 737 und 739, wo auch eine weitere handschriftliche Quelle angegeben ist) und das Wort Braza wird auch heute noch im Spanischen und Portugiesischen für glühende Kohle gebraucht, italienisch heißt es heute brace. Und der Name Brasilien stammt nach Egli., nomina geographica, 2. Auflage, Leipzig, 1893, p. 140, ebendaher und bedeutet „Gluthholzland" von dem durch die Portugiesen in großen Mengen ausgeführten Rotholz (Campecheholz, Haematoxylon).

[2]) Der spiritus gravis entspricht dem arabischen Buchstaben 'Ain, welcher durch kräftiges Zusammendrücken der Stimmritze hervorgerufen wird.



Avicenna vorkommende Wort „bothor" richtig buṯūr (ṯ wird wie das englische th gesprochen) ist der Plural von baṯr und bedeutet Geschwüre, Alle diese arabischen Erklärungen können sowohl durch alte arabische Wörterbücher, wie das Lexicon arabico-latinum des Jakob Golius (Lugduni Batavorum, 1653, fol.) wie durch moderne z. B. das Handwörterbuch der neu-arabischen und deutschen Sprache von Adolf Wahrmund (3 Bände, Gießen, 1898) oder das Vocabulaire arabe-francais von Belot, 6. éd. Beyrouth, 1899) nachkontrolliert werden.

Einen weiteren Beweis für den amerikanischen Ursprung der Syphilis sind Fortschritte in der Therapie. In einem kleinen Aufsatz in Nr. 9 und 10 der „Medizinischen" Klinik 1908 habe ich nachgewiesen, daß schon 1502 der Spanier Juan Almenar in seinem „Libellius de morbo gallico qui ita perfecte erradicare ipsum ostendit ut numquam revertatur nocumentum in ore accidere non permittens; neque in lecto stare cogens . . ." Grundsätze für die Anwendung der Quecksilberschmierkur mitteilte, wie sie erst in der Mitte des 19. Jahrhunderts zur Anerkennung gelangten, während vorher bei der Schmierkur gegen die Lepra und noch später gegen die Syphilis unvernünftig große Salbenmengen in unzweckmäßiger Form angewendet wurden. Die Kranken mußten tagelang „in der Schmiere liegen".

Noch größer sind die Fortschritte in der Pathologie. Während Schellig, trotzdem schon „aer veniens ab infectis maxime vitandus est" (Fuchs, l. c. p. 75), den Koitus in „mäßigem Grade" gestattet, und während bis zum Ende des 15. Jahrhunderts der Begriff des Kontagiums ein durchaus unbestimmter ist, sehen wir nach dem Auftreten der Syphilis, daß allmählich die Begriffe bestimmter werden. Das tritt vielleicht am besten in der Schrift des Girolamo Fracastore „de contagione et contagiosis morbis (Venetiis, 1546) zutage, wobei zu beachten ist, daß noch 1840 Jakob Henle, der in seinen „pathologischen Untersuchungen" zuerst den Begriff des „contagium animatum" aufstellte, verlacht wurde. Wir sehen ferner aus der bei Fuchs, p. 306 abgedruckten Nürnberger Verordnung vom Jahre 1496, daß die Übertragung der Syphilis durch Instrumente der Heilgehilfen bekannt war; die Ansteckung durch den „coitus cum foeda meretrice" war ja schon bei den lokalen Geschlechtskrankheiten beobachtet und beschrieben worden, ebenso blieb die Ansteckung des Kindes durch die Amme und umgekehrt nicht unbekannt, aber die Hauptbedeutung liegt in der Beobachtung der erblichen Syphilis. Der erste, der das tatsächlich schon um 1500 beobachtet hat, war Antonio Benivieni, gestorben 1502. Allerdings in seinem 1507 in Florenz gedruckten Werk „de abditis nonnullis ac mirandis morborum et sanationum causis" ist davon nichts zu finden, aber Francesco Puccinotti hat das Originalmanuskript Benivienis aufgefunden und im ersten Teil des zweiten Bandes seiner „Storia della medicina", welcher Teil in Livorno 1855 erschien, ist in den Documenti p. 245 die folgende Beobachtung abgedruckt, welche bisher von den Geschichtsschreibern der



Syphilis nicht genügend gewürdigt wurde, und welche ich daher hier abdrucken lasse: „CXXXII. Fetus morbo gallico affectus. Ad enixam vocatus accessi, et oblatus est mihi fetus noviter natus, cui naturalia omnia morbus quem gallicum dicunt, greci lichenes vocant, eroserat adeo ut discerni non posset si mas si femina esset: et in posteriori capitis parte abscessus magnus ad peponis (= Melone) similitudinem emergebat, coloris astri, adeo ut sanguinem intus colligi judicares. Capiebat tamen capitis mediam partem, et in schapulis ulcus erodens quod ciceris magnitudinem vix excedebat. Quare fetum vitam trahere diutius non posse judicavimus, et ob id nulli auxilii genus tenptandum, eo presertim ex mamella lac non sugente; paucos enim supervixit dies, et mortuus est." Aber diese erst 1855 abgedruckte Beobachtung blieb unbeachtet. Paracelsus ist der erste, bei dem wir eine eingehende Beschreibung des Wesens der hereditären Syphilis finden und zwar im achten Kapitel des 1537 verfaßten „Dritten Buch der großen Wundartzney" (chirurgische Bücher und Schriften, Straßburg, 1618, fol. 143/144). Erwähnt wird die hereditäre Übertragung dann noch von Petrus Haschardus in „morbi gallici compendiosa curatio". Lovanii, 1544 im Kap. 2, „quomodo generetur hic morbus", von Augerius Ferrerius in „de pudendagrae libri duo". Antverpiae, 1564 auf Blatt 3b/4 in dem Absatz „pudendagrae caussae", von Jean Fernel in seiner Universa Medicina, welche erst nach dem Tode des Verfassers gedruckt wurde, in Kap. 20 des sechsten Buches des pathologischen Teiles (Francofurti, 1592, fol. p. 334. In dem der Therapie der lues venerea, welche Bezeichnung hier zum ersten Male erscheint, gewidmeten besonderen Werk wird die hereditäre Lues nicht erwähnt) und bei anderen.

Alle diese Momente sind es, welche bewirken, daß die Majorität der fachmännischen Syphilidologen heute den amerikanischen Ursprung der Syphilis anerkennen. Es wird aber auch ferner zwei Gebiete geben, auf welchen hydraartig immer von neuem einzelne Punkte gegen die Ansicht vom amerikanischen Ursprung angeführt werden, das sind Knochen und Tonfiguren. Was die Knochen anbetrifft, so hat Bloch in seinem erwähnten Vortrag auf dem Amerikanisten-Kongreß auf die maßgebenden Punkte hingewiesen und wird das ausführlicher im zweiten Teil seines großen Werkes tun, welcher Abschnitt mir bereits vorgelegen hat und worüber er auch in der Berliner Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften und Medizin am 7. Februar 1908 berichtet hat (siehe die Verh. in den „Mitteil. z. Geschichte d. Med. u. Naturw." 1908, p. 355/356). Was nun die Tonfiguren (und Vasen) anbetrifft, so kann man aus den an ihnen befindlichen Darstellungen von Hauteruptionen überhaupt keine Diagnose stellen, wie es neuerdings Kronfeld in der Gesellschaft der Ärzte in Wien getan hat (siehe den Bericht in der Berliner klin. Wochenschrift 1909, p. 1284/85), wie man auch an den Werken der klassischen Malerei keine Hautdiagnose stellen kann, auch wenn man die Originale besichtigt. Anders ist es mit den Verstümmelungen. Hier kommen zuweilen besonders an den Extremitäten Defekte vor, welche für Aussatz

absolut charakteristisch sind, siehe den Vortrag von Bloch in der Berliner anthropologischen Gesellschaft und die Tafel I im 31. Jahrgang der Zeitschrift für Ethnologie 1899. Anders steht es mit den Verstümmelungen der Nase, welche nicht nur bei der Syphilis vorkommen, sondern auch beim Lupus, der Lepra, bei Rotz und auch bei Verletzungen; und wie wir in der Praxis die Quecksilbertherapie nur einleiten, wenn die Diagnose Syphilis nicht eine wahrscheinliche, sondern eine zwingende ist, so können wir auch die Diagnose Syphilis bei pathologischen Terrakotten nur dann stellen, wenn die Diagnose eine zwingende ist. Als Neuestes werden uns nun die pathologischen Terrakotten von Smyrna entgegengehalten, über welche Tsakyroglos 1905 in einem mit 151 Abbildungen versehenen griechisch geschriebenen Werk und Regnault in den Archives internationales de laryngologie tome 25. 1908, p. 198—211 berichtet hat. Von der Figur 15 auf p. 200 sagt Regnault auf p. 201, daß man sie heute auf die Rechnung der Syphilis setzen würde, aber ein Lupus könne ähnliche Destruktionen hervorrufen. Er weist schon auf das „profil simien" hin, und ein Blick auf einen ausgestopften Orang Utan (Simia satyros) oder dessen Schädel zeigt die Ähnlichkeit der pathologischen Terrakotten mit den Affenschädeln. Es ist das, was Virchow „pithekoide" Gesichtsbildung[1]) genannt hat. Und wenn nun wirklich eine krankhafte Verstümmelung vorgelegen haben sollte, was immerhin nicht beweisbar ist, so muß das durchaus nicht immer Syphilis sein.

Außerdem sind diese pathologischen Terrakotten durchaus nichts Neues. Ich habe sie z. B. in dem vorzüglichen Wiener kunsthistorischen Museum gefunden und bin durch den Herrn Kustos auf „die antiken Terrakotten, herausgegeben im Auftrage des deutschen archäologischen Institutes von Reinhold Kekule" aufmerksam gemacht worden. Im zweiten 1884 in Berlin in fol. erschienenen Band, welcher die Terrakotten von Sizilien behandelt, fand ich auf Tafel 51—53 als Neger, Komiker und Karikaturen bezeichnete Figuren und eine Maske mit dem „type simien" und im dritten 1903 in zwei Teilen erschienenen Band, welcher die „Typen der Terrakotten" behandelt, fand ich in Teil I, p. 214—225 und in II. Teil, p. 392—399 und 415—455 Abbildungen welche als Karikaturen, fratzenhafte Figuren, Silene, Pane, Schauspieler, Sklaven und Neger bezeichnet werden, bei denen der „type simien" ein ausgesprochener ist und die den Abbildungen bei Tsakyroglos und

---

[1]) Diese „pithekoide" Form der Schädelbildung, welcher Virchow den Namen „Katarrhinie" gegeben hat (Abhandl. der Berliner Akademie der Wissenschaften, Phys. mathem. Klasse, 1875. Der Name ist hergenommen von den schmalnasigen = katarrhinen Affen der alten Welt) kommt nach Virchow bei allen Rassen vor (Verhandl. der Berliner anthropol. Gesellsch. 1889, p. 331) und ist durch Entwicklungsstörungen der Schädelbasis hervorgerufen (Verh. der physik. mediz. Gesellschaft in Würzburg, Band 7, 1857, p. 200).



Regnault gleichen wie ein Ei dem anderen, während die semitische Nase selten ist. Der Gegensatz der griechischen Nase ist ein so charakteristischer, daß eines sicher ist, auch wenn vorhandeue Vorbilder vorlagen, so ist mit diesen kunstgewerblichen Erzeugnissen des Altertums für die Medizin genau so wenig zu beweisen, wie mit modernen kunstgewerblichen Erzeugnissen. Ein Blick in einen solchen modernen Laden zeigt ganz andere künstlerische Exzesse als bei den Griechen. Und wer heute aus einer ausgegrabenen Sphinx, einem Pegasus oder Zentauren den Schluß ziehen würde, daß solche Fabelwesen existiert haben müßten, der würde sicher ausgelacht werden. Also ist auch mit den pathologischen Terrakotten nicht gegen die heute vorherrschende Anschauung vom amerikanischen Ursprung der Syphilis anzukämpfen.



Bericht über die Leistungen

auf dem

Gebiete der Dermatologie und Syphilis.



Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 20. Oktober 1909.

Brandweiner demonstriert 1. einen Fall von Psorospermosis Darier bei einer 25jährigen Patientin an der Stirnhaargrenze, in der Schnürfurche der Kleider, unter den Mammen, in den Axillen und in der vorderen und hinteren Schweißfurche lokalisiert. Fasal erinnert an den von ihm publizierten Fall, bei welchem gleichfalls die Prädilektionsstellen der Seborrhoe ergriffen waren. Krenn erinnert an einen Fall eigener Beobachtung, der mit urtikariellen Erscheinungen begann und bei welchem die Effloreszenzen in Schüben auftraten. Sachs fragt, ob die Schleimhaut des harten und weichen Gaumens mitbeteiligt ist. Ehrmann erinnert an einen seit 1896 von ihm beobachteten Fall, der zunächst mit Erscheinungen eines seborrhoischen Ekzems begann und bei dem es sich bereits um eine Erkrankung in der zweiten Generation handelt; der Vater des Patienten ist der von Janowsky publizierte Fall.

2. Einen Fall von Pseudopelade Brocq seit 16 Jahren bei einem 35jährigen Patienten bestehend.

3. Einen Fall von Alopecie nach Lupus erythematodes.

Grünfeld und Ehrmann halten diesen Fall gleichfalls für eine Pseudopelade Brocq. Ullmann erinnert daran, daß es neben der Pseudopelade Brocq auch eine dieser ähnliche Alopecia innominata (Besnier) gibt.

4. Ein sehr ausgedehntes Epitheliom am Rücken mit günstigem Operationsresultate.

Porias demonstriert zwei Fälle von Lichen ruber planus, von denen der eine durch die starke Beteiligung des Lippenrots in Form von hyperkeratotischen Plaques ausgezeichnet erscheint.

Mucha demonstriert 1. einen etwa zwei faustgroßen luetischen Drüsentumor in der rechten Inguinalgegend; Patient hat vor vier Jahren Lues durchgemacht, Seroreaktion positiv. Die histologische Untersuchung, welche die Differenzialdiagnose gegenüber Lymphosarkom sicherstellen soll, wird nachgetragen werden.

Groß fragt nach dem Blutbefunde. Mucha teilt mit, daß das Blut mit Rücksicht auf die Kürze des Spitalsaufenthaltes des Patienten noch nicht untersucht werden konnte.



Fasal weist auf die Arbeit Löwenbachs hin, welche nachgewiesen hat, daß auch das histologische Bild des gummösen Lymphoms noch keine sichere Diagnose gestattet, da es einem Sarkom oder einem Endotheliom sehr ähnlich sehen könne. Ehrmann glaubt in vielen Fällen die Diagnose aus dem Verlauf (zentraler Zerfall) und ex juvantibus stellen zu können. Müller erinnert an die Beobachtung Fingers, wonach luetische Drüsen später häufig maligen degenerieren können.

2. Einen Drüsentumor am Halse bei einem Patienten, der vor vier Jahren Lues durchgemacht hatte; Seroreaktion negativ; auch hier soll die Differenzialdiagnose gegenüber Lymphosarkom durch die histologische Untersuchung gesichert werden.

3. Einen Fall von idiopathischem hämorrhagischem Hautsarkom.

4. Einen Patienten mit einem sklerosenähnlichen Infiltrate am Nacken; da Patient bereits vor vier Monaten eine Sklerose am Präputium hatte und angibt, an der Stelle am Nacken eine Furunkel gehabt zu haben, dürfte es sich wohl um eine Papel handeln.

Sachs demonstriert 1. einen Patienten mit Atrophia cutis idiopathica. Gleichzeitig finden sich Narben nach einer vor 12 Jahren durchgemachten Syphilis. Wassermann positiv.

2. Tubercula cutanea haemorrhagica auf luetischer Basis bei einem 37jährigen Patienten. Unter Jodkali und Injektionen von Hydrargyrum salicylicum Rückbildung der Knötchen mit Hinterlassung von gelbgrauen Pigmentierungen, die auf Hämorrhagien infolge Veränderungen an den Gefäßen, insbesondere Endophlebitiden zurückzuführen sind. Nobl erinnert an einen analogen, von ihm beobachteten Fall.

Lipschütz demonstriert 1. einen Fall von Dermatitis papillaris capillitii. Ehrmann empfiehlt als die bessere Bezeichnung den Namen Folliculitis sklerotisans Kaposi. Lipschütz weist darauf hin, daß die histologische Untersuchung keine follikulären Entzündungen nachweisen ließ. Ehrmann glaubt, daß zu oberflächlich exzidiert wurde und daß sich die Follikulitiden unterhalb der Exzision finden werden. Lipschütz will die Präparate in der nächsten Sitzung demonstrieren und nachweisen, daß sich in der Tiefe ein Plasmazelleninfiltrat vorfindet.

2. Einen 22jährigen Patienten mit zahlreichen Syringozystadenomen an den Seitenteilen des Thorax.

3. Eine 40jährige Frau mit Recklinghausenscher Erkrankung.

Grünfeld demonstriert 1. einen Fall, den er mit Vorbehalt als Ekzema hypertrophicans Hebra diagnostiziert. Die 54jährige Patientin zeigt am rechten Unterschenkel mehrere bis handtellergroße prominente Plaques, die aus der Konfluenz linsengroßer bis haselnußgroßer Knoten entstanden, scharf gegen die normale Haut abgegrenzt sind. An der Streckseite des linken Unterschenkels, wo die Affektion erst im Beginne zu sein scheint, finden sich hellrote bis schmutzigbraun gefärbte Knoten. Daneben ausgesprochene Varizen, rechterseits auch abgelaufene Periphebitiden.

Nobel demonstriert die Moulage eines Falles, bei welchem sich ähnliche Veränderungen auf variköser Haut fanden. Er hält diesen sowie den eben demonstrierten Fall für eine Stauungsdermatose, die er als Lichen simplex chronicus verrucosus e varicibus bezeichnen möchte.

Weidenfeld schließt sich dieser Diagnose an und differenziert die Erkrankung von seiner Keratosis verrucosa. Brandweiner glaubt

mit Rücksicht auf das warzige Aussehen der Knötchen und das Fehlen der Lichenifikation die Diagnose Lichen simplex chronicus nicht stellen zu können.

Ehrmann glaubt gleichfalls, daß es sich um durch Stase bedingte verruköse Bildungen handelt. Weidenfeld glaubt mit Rücksicht auf das Vorkommen dieser Affektion auch an den Oberarmen nicht an die Bedeutung der Stase.

2. Einen Fall von Ichthyosis serpentina bei einem zweijährigen Knaben; bei einem Onkel und Urgroßvater des Knaben findet sich die gleiche Affektion.

Kirsch demonstriert 1. einen Fall von Psoriasis acuta bei einem achtjährigen Knaben; der Vater des Patienten litt an schwerer Psoriasis, ebenso ein Bruder; eine 13jährige Schwester ist derzeit noch verschont.

2. Eine strichförmige Hautaffektion bei einem 11jährigen Mädchen. Beginn vor vier Monaten in der linken Ellenbeuge, seither langsame Ausdehnung; gegenwärtig ein zirka zweifingerbreites Band unterhalb der Klavikula, von welchem aus ein 3 *mm* breiter Strich über die Außenseite des linken Oberarms verläuft, der sich über die Ellenbeuge bis zur Mitte des Unterarms fortsetzt. Vereinzelte Effloreszenzengruppen finden sich auch im Interskapularraum, ferner in der Höhe des ersten Lendenwirbels und des ersten Kreuzbeinwirbels. Die Effloreszenzen sind kleinste, spitzkegelförmige, leicht bräunlich gefärbte follikuläre Knötchen, welche an der Spitze einen schwärzlichen Punkt als Ausdruck einer Hyperakeratose tragen. Andere Effloreszenzen zeigen ganz den Charakter der Lichenplanusknötchen.

Kirsch weist auf die halbseitige Lokalisation in den Voigtschen Grenzlinien und auf die in diesem Falle deutlichen nervösen Störungen (Hysterie) hin.

Ehrmann erinnert an einen Fall von Ekzem in der Voigtschen Linie des Unterschenkels, das sich im weiteren Verlaufe in eine später universell werdende Psoriasis umwandelte. Er glaubt nicht, daß es sich in diesen Fällen um einen Nävus handelt, sondern um Veränderungen in den oberflächlichen Schichten der Haut.

Sachs hat einen derartigen Fall histologisch untersucht und neben Hyperkeratose und Akanthose entzündliche Veränderungen im Papillarkörper und in der Epidermis gefunden.

Nobl demonstriert drei Geschwister, von welchen zwei typische Trichophytieherde auf der Kopfhaut aufweisen, während im dritten Falle die Kopfhaut intakt erscheint, sich dafür aber an Brust, Bauch, Rücken und in der Glutaealgegend ein Exanthem von der Form der Pityriasis rosea vorfindet. In den Schuppen dieses Exanthems sind Pilze mikroskopisch nicht nachweisbar, die kulturelle Untersuchung steht noch aus.

Fasal demonstriert eine seit 10 Jahren bestehende Dermatitis herpetiformis Duhring bei einer 51jährigen Patientin. Gegenwärtig finden sich an Stelle der früher sichtbar gewesenen zirzinären Blaseneruptionen, am Rücken, weniger an den Extremitäten, zahlreiche Pigmentationen inmitten erythematöser Herde, an deren Rande sich Borken und Krusten vorfinden.



Weidenfeld glaubt mit Rücksicht auf die stellenweise sichtbare strichförmige Anordnung der Effloreszenzen und auf die Größe der Kratzeffekte, welche auch auf eine größere Ausdehnung der Primäreffloreszenzen schließen lassen, annehmen zu müssen, daß es sich bei den primären Effloreszenzen um Urtikariaquaddeln gehandelt habe und stellt die Diagnose einer bullösen Urtikaria. Nobel weist auf die noch vor wenigen Monaten sichtbar gewesene Proruption zirzinärer Bläschengruppen hin, welche das Krankheitsbild ganz typisch gestalteten. Fasal macht den gleichen Einwand.

Ehrmann demonstriert einen Fall von universeller Erythrodermie nach Psoriasis vulgaris.

Sitzung vom 3. November 1909.

Müller demonstriert 1. eine 50jährige Frau mit einem Pemphigus vulgaris, der zunächst unter den Ersheinungen einer Dermatitis herpetiformis begann. Ehrmann hat zuweilen den Pemphigus in der Form eines Erythema exsudativum multiforme beginnen sehen.

2. Einen universellen Lichen ruber planus.

3. Ein fast den ganzen Hinterkopf einnehmendes Karzinom bei einem 20jähr. Patienten.

Oppenheim demonstriert ein Bromoderma tuberosum in Form impetiginöser Effloreszenzen und mit papillomatösen Wucherungen bedeckter Geschwüre an den Streckseiten der Extremitäten.

Neugebauer demonstriert

1. Einen Patienten, bei welchem vor 2 Monaten auf einer hiesigen Klinik die Diagnose Urticaria chronica gestellt worden war. Die Affektion besteht seit zwei Jahren. An den Extremitäten und in der Sakralregion zahlreiche Pigmentationen, an den Armen erythematöse Flecke mit eingetrockneten Krusten im Zentrum, zum Teile auch scheibenförmige Herde mit peripherem Bläschensaum. Die Diagnose Dermatitis herpetiformis erscheint gegenwärtig gesichert.

2. Eine Tuberculosis miliaris cutis am Naseneingang, die nach 4monatlicher Behandlung durch Betupfen mit Jodoform-Äter abgeheilt erscheint.

Oppenheim demonstriert eine Nagelaffektion bei einer 50jährigen Patientin. Der freie Nagelrand erscheint konkav, der Nagelschmutz bildet einen Halbmond, der seine Konvexität proximal kehrt. Der Nagel selbst, das Nagelbett und seine Umgebung erscheinen normal.

Landau demonstriert eine Granulosis rubra nasi bei einem 7jährigen Mädchen, mit gleichzeitiger Hyperhydrosis.

Nobel demonstriert

1. Ein Alveolarkarzinom der Gaumenschleimhaut bei einem 45jährigen schwer kachektischen Manne. Die regionären Drüsen sind unverändert. Die papilläre Wucherung der Geschwüre, die besondere Schmerzhaftigkeit der Geschwulst ließen klinisch eine tuberkulöse Natur vermuten.

2. Einen Fall von Pseudo-Pelade (Brocq), der vor einem Jahre mit der Bildung kleinster brennender und juckender Stellen, die später kahl wurden, im Bereiche des Stirnhaares begann, später auch auf Scheitel und Hinterkopf übergriff.



3. Einen Papillarkrebs bei einem 70jährigen Manne in der Retroaurikularregion lokalisiert. Die Affektion bot durch lange Zeit das Bild eines chronischen plastischen Ekzems. Gegenwärtig findet sich daselbst eine ovale, das Hautniveau wenig überragende, im Zentrum mehr abgeflachte, fast kindshandtellergroße Scheibe, welche derzeit eine diffusnässende, rosenrote, von abgestoßenen Deckzellen belegte Oberfläche aufweist. Die histologische Untersuchung zeigte das Bild des platten Epithelkrebses und keine Ähnlichkeit mit Pagetscher Erkrankung.

4. Einen 60jährigen Patienten mit einer seit 1 Jahre bestehenden Affektion in der linken Retroaurikulargegend. In völlig reaktionsloser Umgebung findet sich ein talergroßer, leicht erhabener Herd, dessen Oberfläche feinwarzig zerklüftet und mit schmutziggrauen Hornmassen bedeckt erscheint. Nobel glaubt, daß es sich um eine, von einer senilen Warze ausgehenden Gewebswucherung handle. Sachs denkt an eine Naevus verrucosus pigmentosus.

Ullmann demonstriert

1. einen Fall von spontanen heftigen Rektalblutungen im Verlaufe einer durch Prostatitis und Deferentitis komplizierten Gonorrhoe.

2. Einen Fall von multiplem Paraffinkrebs am Skrotum bei einem 45jährigen Arbeiter in einer Paraffinfabrik. Patient, der mit dem Reinigen der Kessel und mit dem Pressen des Paraffins beschäftigt ist, pflegt oft mit den von Paraffin durchtränkten Beinkleidern zu schlafen. Eine vor zwei Jahren entstandene Geschwulst wurde nach längerem Bestande operativ entfernt. Seit $1^1/_2$ Jahren neuerliche Tumoren an der Skotalwand. Der größte über taubeneigroß, pilzhutförmig, andere mehr beetartig prominent, oberflächlich erodiert, leicht blutend. An verschiedenen Stellen prekanzeröse Papillome. Im Heimatsorte des Patienten wurden in den letzten Jahren 12 Fälle dieser Erkrankung beobachtet. Außerdem Akne, Ekzeme und Lymphangoitis fast immer am Skrotum lokalisiert. Sachs weist auf die in Anilinfabriken beobachteten Blasenkarzinome hin.

Gross demonstriert

1. einen Fall von Lichen ruber planus pemphigoides, bei welchem deutlich die Umwandlung der Licheneffloreszenzen in Blasen sichtbar ist, wobei die letzteren vor Anwendung jeglicher Therapie aufgetreten sind. Auch die Kopfhaut weist Effloreszenzen auf; die Lymphdrüsen am Halse, in der Achselhöhle und in der Leistengegend bedeutend geschwollen. Ullmann glaubt, daß es gewisse Analogien zwischen Lichen ruber planus und Pemphigus gibt. Scherber weist auf einen von Finger publizierten Fall von Lichen ruber planus pemphigoides hin. Ehrmann findet keine Analogien zwischen beiden Erkrankungen, er weist darauf hin, daß sich histologisch bei Lichen ruber planus häufig erweiterte Lymphsinus infolge Ödems derselben finden, insbesondere bei Lichen verrucosus. Dies hängt mit der Akuität dieses Prozesses zusammen. Gross sieht auch in der Blasenbildung nur das Zeichen lebhafter Exsudation.

2. Eine 32jährige Patientin mit einem talergroßen, aus derben Knötchen bestehenden Herde an der Stirne, einem flachhandgroßen an der linken Wange, im Zentrum Abheilung, mit feinen Narben, deren Peripherie intensiv pigmentiert ist. Die Diagnose schwankt zwischen einem Syphilid und einem Boeckschen Miliarlupoid.

Schindler demonstriert 3 Fälle von Ulcus rodens der Gesichtshaut, die mit Radium behandelt worden waren, mit glatter Narbe abgeheilt sind und seit mehreren Monaten rezidivfrei erscheinen.

Schramek demonstriert eine 51jähr. Patientin mit Morbus Darier. Unter starkem Jucken entwickeln sich an den befallenen Stellen Effloreszenzen-



zenzen, die jencn des Lichen urticatus gleichen und aus welchen die typischen Knötchen hervorgehen. Dieselben erscheinen gegenwärtig am Halse, in beiden Achselhöhlen und als breites Band im Taillenschlusse und in der Inguinalgegend lokalisiert. Auch an beiden Schläfen und stellenweise in der behaarten Kopfhaut finden sich Effloreszenzen. Brandweiner erinnert gleichfalls an einen Fall, der als Lichen urticatus begann.

Lipschütz demonstriert

1. einen Fall von Keratoma palmare et plantare hereditarium.

2. Eine Patientin mit Ulcus molle am rechten Mittelfinger, gefolgt von einem vereiterten Bubo, in der Gegend des Ellbogengelenkes, auch am Genitale zwei typische Geschwüre.

3. Einen 18jährigen Patienten mit einem benignen Miliarlupoid (Sarkoid Boek) am Oberschenkel. Daselbst 6—8 hanfkorn- bis erbsengroße Knötchen, mäßig derb, das Hautniveau leicht überragend, gelblich gefärbt. Die Affektion besteht seit mehr als 10 Jahren.

Ehrmann demonstriert einen Fall von idiopathischer Hautatrophie und betont den Beginn der Erkrankung mit Perilymphangoitis infolge äußerer Verletzungen. Weidenfeld verweist auf einen von ihm beobachteten Fall, bei welchem die Anamnese die gleiche Erkrankung bei der Mutter der Patientin ergab. Oppenheim glaubt, daß verschiedene ätiologische Momente in verschiedenen Fällen in Betracht kommen; die Hauptursache liegt in der Disposition der elastischen Elemente. Ehrmann wünscht eine strenge Trennung der Athrophia idiopathica und der Sklerodermie. Letztere ist internen Ursprungs, erstere Folge äußerer Einwirkungen.

Königstein demonstriert

1. ein tuberkulöses Ulkus der Mundschleimhaut.
2. Einen Fall von Lupus erythematodes discoides.
3. Bericht über Versuche mit der Quarzlampe.

Kren demonstriert ein Sarcoma idiopathicum Kaposi bei einem 50jährigen Manne, das vor 10 Jahren mit diffuser Schwellung beider Beine begann.

Mucha teilt zu dem in der letzten Sitzung vorgestellten Fall von Lymphdrüsentumor in inguine mit, daß der Blutbefund keinen Anhaltspunkt für eine leukämische Erkrankung ergibt. Die histologische Untersuchung ergab Lymphosarkom.

Sitzung vom 17. November 1909.

Müller demonsriert den bereits in der letzten Sitzung gezeigten Fall vom Pemphigus vulgaris, der unter den Erscheinungen einer Dermatitis herpetiformis begann. — Da Pat. bereits nach acht Tagen geheilt entlassen werden konnte, glaubt Müller, die Diagnose Erythema multiforme stellen zu müssen.

Nobl demonstriert 1. einen Fall von Lupus erythematosus disseminatus Kaposi; das linke Ohr zeigt eine Schwellung vom Charakter der Erysipelas perstans; am Kopfe und im Gesichte scheibenförmige oder papulöse Herde. An Ober- und Vorderarmen, Rücken und Brust dichte Einstreuung lentikulär-papulöser Formen ohne Atrophie; die Krankheit begann vor 10 Jahren in diskoider Form an der Kopfhaut; vor 5 Jahren Operation hyperplastischer Lymphome am Halse; vor 2 Jahren



Einbeziehung des Gesichtes; die Disseminierung der lentikulären Formen am Stamme reicht auf wenige Monate zurück. Intern keine Anhaltspunkte für Tuberkulose. Ullmann weist darauf hin, daß auch hier durch die tuberkulösen Lymphome die Beziehung zur Tuberkulose gegeben scheint;

2. einen Lichen ruber verrucosus am Unterschenkel eines 50jährigen Mannes als Rezidiv eines vorher universellen Lichen ruber planus.

Biach demonstriert 1. einen Patienten mit Morbus Recklinghausen. Typischer Fall; keine Intelligenzstörung, die Röntgenuntersuchung der Knochen ergibt normalen Befund.

2. eine Alopecia areata des Mons veneris.

Oppenheim demonstriert 1. einen Lichen ruber vesiculosus bei einem 32jährigen Patienten, der zahlreiche, nahezu über den ganzen Stamm und die Extremitäten disseminierte, zum Teile streifenförmig angeordnete Knötchen zeigt, teils zentrale Bläschen oder kleine nässende Flecken, über welchen sich später eine Kruste bildet. Oppenheim glaubt, daß dieser Fall von den Fällen von Lichen ruber pemphigoides, bei welchen sich grosse Blasen auch unabhängig von Licheneffloreszenzen auf intakter Haut vorfinden, wenn dies überhaupt vorkommt, zu trennen sei. Ullmann hält in diesem Falle die Diagnose Lichen ruber vesiculosus nicht für zwingend; typische Lichenrubereffloreszenzen fehlen, dieselben tragen vielmehr einen ausgesprochen urtikariellen Charakter und auch die Prädilektionsstellen des Lichen ruber (Genitale, Handgelenk, Unterschenkel, Mundschleimhaut) sind frei geblieben. Finger hält die Existenz des Lichen ruber pemphigoides für sicher. Hiebei treten unter schweren allgemeinen Erscheinungen bis nußgroße Blasen auf, ohne daß vorher eine Arsenmedikation stattgefunden hätte. Brandweiner fragt, warum in dem demonstrierten Falle nicht auch Dermatitis herpetiformes in Betracht gezogen wurde. Oppenheim macht Ullmann gegenüber auf die seiner Ansicht nach typischen Lichenknötchen aufmerksam. Seine Zweifel an der Existenz des Lichen ruber pemphigoides beziehen sich nur auf die in der Literatur niedergelegten Fälle. Dermatitis herpetiformis glaubt er auch mit Rücksicht auf die Gestalt der Effloreszenzen und das Fehlen jeglicher kreisförmigen Anordnungen ausschließen zu können;

2. eine 33jährige Patientin mit der gleichen Nagelaffektion, die er in der letzten Sitzung demonstriert hat. Beide Frauen wohnen in demselben Hause, wo noch eine dritte unter gleicher Erkrankung leidet; die Infektion scheint in keiner Beziehung zum Berufe zu stehen, da derselbe bei allen drei Frauen ein ganz verschiedener ist. Die Pilzuntersuchung steht noch aus. — Sachs fragt an, ob eine Untersuchung des Nervensystems vorgenommen wurde, da bei Hysterie ähnliche Nagelaffektionen vorkommen. Oppenheim weist dem gegenüber auf die vollkommene Intaktheit von Nagelmatrix und Nagelbett hin und auf das gehäufte Vorkommen in einem Hause.

Balban demonstriert ein seit 4 Wochen bestehendes papulonekrotisches Tuberkulid an den Streckseiten der unteren Extremitäten bei einem 26jährigen Patienten.

Gross demonstriert den in einer letzten Sitzung gezeigten Fall von Lichen ruber pemphigoides, der zahlreiche große Blasen aufweist. Ullmann glaubt, daß jetzt von Lichen ruber nicht mehr die Rede sein kann und man nur an Pemphigus vulgaris allenfalls noch an ein Erythema bullosum denken könne. Gross wendet sich gegen diese Diagnose und weist auf das Aussehen des Falles gelegentlich der letzten Demonstration hin.

Ullmann berichtet über präventive Abortivbehandlung der Syphilis mit grauem Öle und demonstriert einen Patienten, der vor

2 Jahren eine sichere Sklerose akquiriert hatte; im ersten Jahre der Infektion in 2monatlichen Intervallen 3 Kuren von 16 Injektionen 20% Öl erhalten hatte und mit Ausnahme von geringen Erscheinungen an den Tonsillen (im 4. Monate der Infektion) vollkommen frei von Symptomen blieb. Wassermann vor der 3. Kur positiv, seither negativ. In letzter Zeit wurden geringe Dosen JK verabreicht. Von 51, seit 1906, nach der Methode von Duhot behandelten Fällen zeigten 14 Fälle in halbjähriger Beobachtungsdauer keine Symptome und negative Seroreaktion, 35 Fälle zeigten allerdings allgemeine Erscheinungen an der Haut, besonders häufig an den Schleimhäuten. 2 Fälle sind erst seit kurzer Zeit in Beobachtung. Scherber erinnert an seinen Vortrag auf dem Frankfurter Kongresse über seine seit 1904 mit der Abortivbehandlung der Lues gemachten Erfahrungen; der damals mitgeteilte Fall, der nach Exzision der Sklerose (positiver Spirochaetennachweis) symptomlos blieb, ist es auch heute noch und zeigte bei einer vor kurzem vorgenommenen Untersuchung noch negativen Wassermann. Bei allen anderen Fällen mit oder ohne Exzision verlief bei energischer intermittierender Behandlung mit Hg. salicyl. oder grauem Öl die Lues entweder symptomlos oder abgeschwächt mit nur geringen Erscheinungen. Sachs hat 25 Fälle mit Exzision der Sklerose und sofort eingeleiteter Injektionskur von Hg. salicyl. behandelt. Der Verlauf scheint dadurch ein milderer geworden zu sein, wenn auch in einem mit Anämie und Tuberkulose komplizierten Falle das Auftreten eines ulzerösen Syphilids nicht vermieden werden konnte. Müller warnt davor, aus dem negativen Ausfalle der Wassermannschen Reaktion bei energisch behandelten Fällen irgendwelche Schlüsse auf dauernde Gesundung zu ziehen. Scherber hält die Behandlung für um so aussichtsvoller, je frühzeitiger sie begonnen und je gründlicher sie durchgeführt wird. Finger weist auf die bei vielen Fällen verschiedene Geschwindigkeit der Propagation des syphilitischen Virus hin. Trotzdem soll man, wo immer möglich, exzidieren und präventiv behandeln. Ullmann empfiehlt im Schlußwort nochmals das graue Öl als schmerzlos, mild und doch energisch wirkend.

Scherber demonstriert ein 20jähriges Mädchen mit Vakzinepusteln an den Händen; dieselben befinden sich an den Palmarflächen; links 2, rechts 1 hellergroße, prall gespannte Blase mit rotem Hof und mit einer serös eitrigen Flüssigkeit gefüllt. Patientin ist in einer Melkerei beschäftigt, in welcher die Kühe seit einiger Zeit eitrige Pusteln an den Eutern zeigen. Patientin ist nicht geimpft.

Sitzung vom 1. Dezember 1909.

Mucha demonstriert einen Fall, der im Oktober 1908 Herde von Lupus erythematodes an den Ohren, hinter diesen und im Gesichte aufwies; am Rande der Herde undeutliche knötchenförmige Effloreszenzen; auf 1 *mg* Alttuberkulin deutliche lokale und allgemeine Reaktion; weitere Fortsetzung der Tuberkulinbehandlung führte zu deutlichem Rückgange der Erscheinung, die völlige Ausheilung wurde durch Pyrogallusbehandlung erzielt. Die Exzision und Tierimpfung ergab keinen Anhaltspunkt für Tuberkulose.

Nobel demonstriert 1. ein $1^1/_2$jähriges Kind, welches einen seit 5 Monaten bestehenden Lupus pernio des rechten Ohrläppchens und dessen Umgebung zeigt.



2. Mollusca contagiosa in dichter Aussaat an der oberen Brustapertur eines 20jährigen Mädchens.

3. Einen 60jährigen Patienten, der mit einer kongenitalen Phimose behaftet, gegenwärtig am Präputialsaum dem Präputiuminnenblatt und der Spitze der Glans penis eine deutliche Leukokeratose zeigt, während der übrige Teil der Glans penis ein zerfallendes Plattenepithelkarzinom aufweist.

4. Eine lichenoide Affektion an der Glans penis eines 25jährigen Mannes. Parallel zur Längsachse ziehen einfache und denritisch verzweigte mäßig vorspringende weißlich verfärbte Leisten. Histologisch findet sich eine mächtige Wucherung des Epithels, sowie ein auf den Papillarkörper beschränktes umschriebenes Infiltrat.

Grünfeld demonstriert 1. einen 36jährigen Patienten mit multiplen Lipomen am linken Arm, am Thorax, an der Bauchdecke, sowie am rechten Oberschenkel.

2 Einen Fall von Raynaudscher Asphyxie bei einer 29jährigen Wäscherin, die Finger und Zehen erscheinen livid, die Fingerspitzen konisch zugespitzt, die Haut der Finger verdickt ödematös, weisen stellenweise Narben auf, an Punkten, an welchen nach Angabe der Patientin kleine eitrige Blasen, bestanden.

Sachs demonstriert 1. ein 18jähriges Mädchen mit einem Erythema indurativum Bazin, Krankheitsdauer 8 Wochen. Patientin ist anämisch und hat eine rechtsseitige Spitzenaffektion.

2. Eine 32jährige Patientin mit Morbus Recklinghausen.

Oppenheim demonstriert neuerdings seinen bereits in der letzten Sitzung gezeigten Fall von Lichen ruber planus vesiculosus und weist auf die typischen Effloreszenzen am Skrotum und an den Beugeflächen der Handgelenke hin. Auch die histologische Untersuchung ergibt das typische Bild der Lichenknötchen, so daß die Diagnose Dermatitis herpetiformes mit Sicherheit auszuschließen ist.

Rusch demonstriert eine 46jährige Frau, die seit 9 Jahren an diffuser Sklerodermie leidet, zu welcher sich vor 4 Monaten eine beiderseitige Iridozyklitis von sehr schleichendem Verlaufe gesellte. Rusch glaubt, daß eine Beziehung zwischen der Haut und Augenerkrankung besteht.

Müller demonstriert einen Fall einer atrophisierenden Dermatitis, die sich hauptsächlich im Gesichte und am Halse lokalisierte. Daselbst finden sich bräunliche oder rötliche zu Flächen oder häufig netzförmig konfluierende fleckförmige Plaques. Die rötliche Färbung ist in erster Linie durch Gefäßektasien bedingt. Auch fettige Schuppen mit Pfröpfen, die in erweiterte Folikel hineinragen, finden sich daselbst. Zahlreiche Flecke erscheinen atrophisch und unter dem Niveau der Haut gelegen. Die Hände und Unterarme sind livid verfärbt und innerhalb dieser Verfärbung finden sich einige undeutlich begrenzte, weißliche Stellen; ebensolche innerhalb eines handgroßen Bezirkes über dem Serum. Ehrmann glaubt, daß es sich in diesem Falle möglicherweise um den Beginn einer universellen Sklerodermie handelt. Krenn erinnert an einen Fall, bei welchem sich gleichfalls Erythromelie und Sklerodermie kombiniert vorfindet. Ehrmann erinnert an einen Fall, der mit netzförmiger lymphangitisähnlicher Schwellung begann und allmählich in eine atrophisierende Akrodermatitis überging. Unter Wärmebehandlung Besserung der Symptome. Bei sklerodermatischen Herden handelt es sich sehr oft nicht um Sklerodermie; die Unterscheidung ist durch das histologische Bild zu treffen. Oppenheim macht darauf aufmerksam, daß sich im histologischen Bilde die Sklerodermie und die sklerodermieähnliche Atrophie deutlich unterscheiden lassen. Nobel berichtet gleichfalls über einen Fall von Hautatrophie mit gleichzeitig bestehenden sklerodermatischen Herden.



Ehrmann glaubt im Gegensatz zu Oppenheim nicht, daß die sklerodermatischen Herde bei der Atrophie durch Verletzungen bedingt sein müssen. Riehl glaubt auch, daß Sklerodermie und idiopathische Hautatrophie von einander zu trennen sind; die erstere ist eine Systemerkrankung des bindegewebigen Gerüstes vieler Organe, während die erstere ein rein lokales Hautleiden darstellt. Finger tritt gleichfalls für die Trennung beider Affektionen ein und weist darauf hin, daß die Sklerodermie in straffe, die diffuse Hautatrophie in schlaffe Atrophie (Anetodermie) übergeht.

Lipschütz demonstriert 1. einen Herpes zoster generalisatus bei einem 17jährigen Mädchen. Dasselbe zeigt einen linksseitigen Zoster toracalis, neben disseminierten papulovesikulösen Effloreszenzen.

2. Einen atypischen Lupus vulgaris (?). Die Affektion ist an der rechten Glutaealgegend bei einer für Tuberkulose verdächtigen Patientin lokalisiert, im Zentrum bräunlich pigmentiert, leicht deprimiert, jedoch nicht narbig. An der Peripherie ein braunroter, scharf umschriebener Wall. Keine Lupusknötchen, Tuberkulinreaktion negativ, ebenso Wassermann, auch histologisch kein tuberkulöser Bau.

Reitmann demonstriert 1. eine papillomatöse Hauttuberkulose.

2. Einen Lichen ruber bei einem 12jährigen Knaben.

3. Einen Lichen syphiliticus.

Specht demonstriert einen Herpes zoster generalisatus; Fasal erinnert daran, daß in einem von ihm beobachteten Falle die Generalisation erst auf der Höhe der Entwicklung eintrat.

Ullmann macht darauf aufmerksam, daß die aberrierenden Effloreszenzen sich immer im gleichen Stadium wie jene des Stammherdes finden.

Porias demonstriert einen ausgebreiteten Lichen syphiliticus, der wesentlich an seborrhoischen Hautstellen lokalisiert erscheint.

Ullmann demonstriert 1. eine Vitiligo auf hereditär-familiärer Grundlage. Die Affektion findet sich noch bei vier Schwestern der Patientin.

2. Einen Fall von Alopecia areata durch Röntgenbestrahlung geheilt.

Kren demonstriert 1. multiple Angiofibrome am Hinterkopf.

2. Eine 22jährige Patientin mit Erisypelas perstans der Ober- und Unterlider, das an einzelnen Stellen schon zu Gefäßerweiterung und Atrophie geführt hat. Patientin scheint mit Ausnahme eines Gelenksrheumatismus gesund.

Scherber demonstriert 1. einen 12jähr. Knaben mit Ichthyosis congenita. Das Kind kam mit auffallend roter Haut zur Welt, die jetzt bestehenden Verhältnisse entwickelten sich sehr rasch. In der Aszendenz kein Fall von Ichthyosis nachweisbar.

2. Eine Sklerose am rechten Mundwinkel.

3. Eine 40jähr. Frau mit ausgedehnten serpiginösen Gummen.

Stein demonstriert Kulturen der in Paris häufigsten Trychophitonarten, des Miskroporon Audouini, des Miskrosporon lanosum und des Sporotrichon Beurmanni.

Sitzung vom 12. Januar 1910.

Sachs demonstriert 1. eine Purpura annularis teleangiectodes (Majocchi) bei einem 18jähr. Patienten, seit 2 Monaten bestehend.



Vor drei Wochen erkrankte der Patient an Gelenksrheumatismus. Kren möchte den Fall der Purpura rheumatica zuzählen.

2. Einen 40jährigen Patienten mit zwei seit 7 Monaten bestehenden Tumoren des Zungengrundes. Die histologische Untersuchung ergibt, daß es sich um versprengte Keime der Parotis handelt.

3. Multiple Geschwüre an den Vorderarmen eines mit Schwefelsäure hantierenden Hutmachers.

4. Eine Patientin mit Bromakne.

Rusch demonstriert zwei Brüder von 16 und 18 Jahren mit angeborenen Mißbildungen der Haut, an den Wangen, in den Schulterblatt- und Gesäßgegenden, an den Armen und Beinen lokalisiert. Die Haut daselbst hyperkeratotisch, bei dem einen der Knaben in schwimmhosenförmiger Lokalisation dicht mit Haaren besetzt. Bei Einwirkung plötzlicher Temperaturschwankungen treten an verschiedenen Stellen der Haut lebhaft rote, die bizarrsten Formen aufweisende Erythemflecke auf. Eine 11jährige Schwester zeigt die gleiche Hautaffektion. Ullmann möchte die Fälle dem Keratoma hereditarium palmare et plantare anreihen. Riehl spricht sich für die Naevusnatur der Affektion aus.

Lipschütz demonstriert ein Geschwür des harten Gaumens seit 2 Monaten bestehend bei einem 12jährigen Knaben. Die Ätiologie nicht sicher zu stellen. Kein Anhaltspunkt für Lues oder Tuberkulose.

Oppenheim demonstriert 1. einen Lichen ruber acuminatus et planus bei einem 62jährigen Patienten.

2. Einen Fall leukämischer pemphigoider Hauteruption. Der 55jähr. Patient erkrankte vor 5 Jahren an Leukämie. Zur selben Zeit brach die Hautaffektion aus. Gegenwärtig zeigt Patient allenthalben scharf begrenzte Pigmentflecke, stellenweise auch unregelmäßige Narben. Daneben unregelmäßige blutige Krustenauflagerungen und am Rücken zwei linsengroße pralle Blassen auf normaler Haut. Hie und da finden sich auch urtikarielle Effloreszenzen und derbe gelbe Knötchen.

3. Einen Fall von Erythema induratum Bazin.

Zumbusch demonstriert einen Fall von Albinismus universalis bei einer 45jähr. Frau. In der Familienanamnese kein ähnlicher Fall.

Königstein demonstriert einen Fall von Lupus erythematodes hypertrophicus bei einem 30jähr. Patienten. Neben typischen Herden von Lupus erythematodes im Gesichte finden sich an Stirne und an den Extremitäten multiple, in der Haut gelegene und mit dieser verschiebliche Tumoren in symmetrischer Anordnung, über welchen die Haut blaurot verfärbt erscheint.

Mucha demonstriert 1. eine Sklerose der Gingiva.

2. Eine Atrophia maculosa cutis bei einem 13jähr. Mäd-chen an den Oberschenkeln, am linken Arm sowie auch ad nates lokalisiert. Oppenheim findet den Fall sehr charakteristisch und erörtert die Differenzialdiagnose.

3. Ein Kind mit Lichen ruber planus verrucosus an beiden Unterschenkeln.

4. Eine Patientin, die neben einem ausgedehnten Skrofuloderma am Halse ein multiformes Erythem und einen Lichen skrofulosorum aufweist.

5. Eine Patientin mit gummöser Erkrankung beider großen Zehen. Infektion vor 13 Jahren.

6. Eine Patientin mit ausgedehnter Alopecia luetica.

7. Eine idiopathische Hautatrophie.

8. Einen Patienten mit einem verhornenden Plattenepithelkarzinom des Präputiuminnenblattes. Wiederholte Balanitiden haben zu einer ausgedehnten Psoriasis mucosae glandis geführt.

9. Einen Naevus striatus am Rücken, Hals und an der Brust.



10. Eine hochgradige Ichthyosis congenita.

11. Einen Patienten mit Mycosis fungoides, der neben erythematösen ekzematösen und psoriasiformen Erscheinungen verschiedene Tumoren aufweist. Gleichzeitig besteht allgemeine Lymphdrüsenschwellung.

Ullmann demonstriert einen Fall von Xanthomatosis.

Fasal erinnert daran, daß von Stoerk und anderen in den Xanthomzellen eine doppelt brechende Substanz nachgewiesen wurde, die sich aber auch bei anderen Tumoren findet, so daß die Xanthomzelle nicht mehr als spezifisch aufgefaßt werden kann. Walther Pick (Wien).



Verhandlungen der Berliner Dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung am 9. November 1909.

Vorsitzender: **Lesser.** Schriftführer: **Pinkus.**

---

1. **Blaschko** gibt einen Bericht über die II. internationale Leprakonferenz in Bergen und bespricht hierbei die zur Erörterung gelangten Fragen der Übertragung der Lepra, der Heilung und der in verschiedenen Staaten herrschenden Lepragesetzgebung. Während man in England und Frankreich die Ansteckungsfähigkeit der Lepra für so gering hält, daß es sich nicht der Mühe lohnt, besondere Schutzmaßregeln zu treffen, ist bei uns das Lepragesetz ein so strenges und die Handhabung eine so rigorose, daß man gar nicht imstande ist, alle Maßregeln durchführen zu können. Die nächstliegende Forderung für uns in Deutschland ist daher, daß diese Ausführungsbestimmungen zum Lepragesetz geändert werden.

Lesser berichtet als Beweis für diese Strenge über zwei Beispiele. Im Rudolf-Virchow-Krankenhaus war ein an anästhetischer Lepra leidender Patient, den L. gern seinen Studenten in der Vorlesung demonstrieren wollte. Trotz aller Vorsichtsmaßregeln, die für den Transport in Anwendung kommen sollten, wurde die Erlaubnis hierzu verweigert. — In einem zweiten Fall hatte ein ebenfalls an anästhetischer Lepra leidender Patient aus Rosario in der Charité Aufnahme gefunden. Nach kurzer Zeit mußte Patient aber die Klinik und Berlin verlassen. Prof. Jadassohn in Bern hatte die Aufnahme des Patienten zugesagt. L. bedauert, daß er dem Kranken nicht geraten hat, einen Tag vor der festgesetzten Abreise zu entfliehen und heimlich die Reise zu machen. Der Transport wurde in der Weise vorgenommen, wie er bei wilden Tieren üblich ist. Der Kranke wurde in einem besonderen Abteil — L. glaubt sogar in einem besonderen Wagen — transportiert, seine Ankunft wurde von Station zu Station telegraphiert. Die Folge davon war, daß dem Kranken unterwegs kein Essen verabreicht wurde. Als der Kranke an die Schweizer Grenze nach Basel kam, wurde der arme Lepröse auf ein totes Geleise mit dem Wagen geschoben und dort gelassen. Jadassohn reiste von Bern nach Basel, um den Kranken aus seiner unangenehmen Lage zu befreien, und nahm denselben zwei Tage in seiner eigenen Wohnung auf, um den Behörden zu zeigen, daß keine Gefahr damit verbunden sei. Das Nasensekret war bei dem Patienten 15 oder 20mal vergeblich auf Bazillen untersucht worden. Die Schweiz wollte den Patienten nun auch nicht behalten, und so wurde der bedauernswerte Mensch nach Paris geschickt, wo er im Hospital St.



Louis endlich dauernde Aufnahme fand. — Mit diesen Ungeheuerlichkeiten muß schleunigst ein Ende gemacht werden.

2. **Meyer** Ludwig demonstriert den Kalt-Kauter nach de Forest, der mit Hilfe hochfrequenter Ströme eigener Art (mehrere Millionen Oszillationen in der Sekunde) eine Vernichtung des Körper-Gewebes ohne Leitungs- oder Strahlungsübertragung von Eigenwärme, sondern durch Funkenspiel und die Joulesche Widerstandswärme bewirkt. Die hochfrequenten Ströme werden durch Kombination einer besonderen Funkenstrecke (Lepelgenerator) mit einem abgestimmten Schwingungskreise in einem von Wechselstrom aus induzierten Sekundärkreise hervorgerufen. Man kann durch einfache Berührung der Haut mit der den Strom abgebenden kalten Platinnadel die subtilsten Operationen unter strengster Lokalisation ausführen; die Wunden heilen reaktionslos mit kosmetisch schöner Narbenbildung. Das Verfahren ist wenig schmerzhaft, die Indikationen sind die gleichen wie bei dem Paquelin. M. stellt einen Patienten vor, bei dem eine große Tätowierung des Handrückens mit dem Instrument entfernt wurde. Die Firma Reiniger, Gebbert & Schall, Berlin, stellt den Apparat her.

Fischel hat sich einen Naevus entfernen lassen und kann die Ausführungen von M. nur unterstützen. Die Empfindlichkeit ist sehr gering und auch nur in dem Augenblick vorhanden, wo der Funke überspringt. Reaktive Entzündung trat nicht auf und die Heilung ging glatt von statten.

3. **Blaschko** stellt einen Knaben vor, der seit 4—6 Wochen an einer Pityriasis lichenoides leidet. Am Körper sieht man linsengroße Flecke, mit Schüppchen bedeckt, zwischen denen einzelne kleine Papeln eingestreut sind. Das Exanthem ist mehrfach aufgetreten und dann wieder zurückgegangen. Die Ähnlichkeit mit Lues ist so groß, daß von anderer Seite eine Seroreaktion gemacht wurde. die negativ verlief. Interessant ist in diesem Fall das akute Einsetzen der Erkrankung, während sich sonst die Krankheit ziemlich langsam entwickelt.

Saalfeld hat den kleinen Patienten vorher gesehen und die Serodiagnostik ausgeführt. Auch er hat die Diagnose Pityriasis lichenoides gestellt. Durch Einreibung mit Borsäure ist die Schuppenbildung, die wesentlich stärker war, zurückgegangen.

Arndt hat ebenfalls Fälle beobachtet, in denen die Schuppenbildung sehr akut aufgetreten ist. Papulöse Syphilide sehen der Pityriasis sehr ähnlich.

Blaschko betont, daß in der Literatur der erste Anfang als schleichend geschildert wird.

4. **Blaschko** stellt einen Fall von idiopathischer Hautatrophie vor, die am rechten Vorderarm und Ellbogen besteht. Seit einigen Wochen haben sich neue Herde entwickelt. Der Fall ist dadurch bemerkenswert, daß deutliche, über die Haut hervorragende, linsenförmige Fortsätze der Erkrankung zu sehen sind, die einen entzündlichen Charakter tragen. Hierdurch wird auf das deutlichste bewiesen, daß ein entzündlicher Zustand der Atrophie vorangeht.

5. **Bendix** Kurt stellt aus der Ledermannschen Klinik einen Patienten vor, der im Jahre 1906 mit Syphilis angesteckt wurde und eine Schmierkur durchmachte. Im Jahre 1907 wurde sie wiederholt; seit dem Jahre 1908 traten die ersten Erscheinungen seiner jetzigen Erkrankung auf, die darin bestanden, daß der Patient auf beiden Halsseiten einen Druck verspürte und des Morgens sein Gesicht geschwollen war. Die



Serumreaktion war stark positiv. Bei der Betrachtung des Patienten fällt auf, daß die Venen des Abdomens, des Thorax, des Armes und am Halse strotzend gefüllt sind; die Venenklappen sind überall deutlich sichtbar. Als Ursache wurde ein Hindernis in einer der zentralen abführenden Venen angenommen, das durch eine Verengerung des Lumens, durch Druck eines luetischen Drüsenpakets oder durch Thrombosierung infolge einer Erkrankung der Venenwandung hervorgerufen ist.

Pinkus nimmt die Venenerweiterung als die Folge einer Thrombosierung der Vena cava inferior an. Diese Fälle sind nicht so selten. Der Blutumlauf findet in der Weise statt, daß durch die oberflächlichen Venen genau dasselbe Blut abfließt, das sonst durch eine große Vene fließen könnte.

Lipman-Wulf hat vor einigen Jahren einen ähnlichen Fall in der hiesigen Gesellschaft vorgestellt. In diesem Fall mußte, da auch die Venen des Thorax befallen waren, neben der Beteiligung der Vena cava inferior auch die Vena thoracica in Mitleidenschaft gezogen sein. Möglich ist auch, daß nicht die Lues die Ursache dieser Thrombosierung bildet, sondern daß eine fieberhafte Infektion, die dem Patienten unter Umständen gar nicht zum Bewußtsein gekommen zu sein braucht, die Affektion hervorgerufen hat.

Bendix fügt hinzu, daß nach seiner Ansicht neben der Vena cava inferior auch vielleicht die Vena anonyma beteiligt ist.

6. **Bendix** stellt eine Dame mit Lichen ruber der Mundschleimhaut vor, die im Jahre 1906 Syphilis akquiriert und mehrere Kuren durchgemacht hat. Seit 1907 besteht das typische Bild des Lichen ruber, das noch heute vorhanden ist.

Lipman-Wulf bemerkt, daß in neuester Zeit auf Lichen ruber der Mundschleimhaut mehr geachtet worden ist als früher, da jetzt häufiger derartige Fälle vorgestellt werden. Er hat im vorigen Jahr einen Fall vorgestellt, bei dem ebenfalls die Affektion Monate lang auf der Mundschleimhaut lokalisiert blieb, ohne daß irgend welche Erscheinungen am Körper aufgetreten wären.

Rosenthal bestätigt die Beobachtung von Lipman-Wulf; er hat auch in der letzten Zeit wieder eine Frau mit ausgesprochenem Lichen ruber der Mundschleimhaut gesehen, bei der die Serodiagnostik eine stark positive war. In der Anamnese war auch Syphilis vorhanden, das Bild war aber typisch für einen Lichen ruber der Mundschleimhaut.

7. **Bendix** stellt eine Patientin mit einem Primäraffekt an der Unterlippe vor.

8. **Arndt**. Kulturen und mikroskopische Präparate eines Falles von Sporotrichose.

Die demonstrierten Kulturen und histologischen Präparate stammen von einem Patienten, der sich beim Packen eine jedenfalls mit Heu verunreinigte unbedeutende Verletzung am rechten Vorderarm zugezogen hatte. Auftreten eines schmerzlosen, furunkelartigen Knotens, der aufbricht und sich in ein ca. 5markstückgroßes, unregelmäßig zackig begrenztes Geschwür mit grobkörnigem Grunde verwandelt. Entwicklung einer chronischen Lymphangitis im Bereich der Haut des rechten Vorder- und Oberarms mit Bildung rosenkranzartig aufgereihter, verschieden



großer, teils derber, teils deutlich erweichter, vollkommen unempfindlicher, „gummiartiger" Schwellungen.

Gegen eine Lymphangitis tuberculosa, der das recht ungewöhnliche Bild noch am meisten ähnelte, spricht vor allem der schnelle Verlauf.

Die Diagnose Sporotrichose (Lymphangitis sporotrichotica gummosa) findet ihre Bestätigung in dem kulturellen Nachweis des Sporotrichum Beurmanni, der sowohl mit Geschwürssekret als mit dem aus verschiedenen geschlossenen Knoten entleerten Eiter gelingt (Sabouraudscher Nährboden!). Kleine, rundliche, gewölbte, an ihrer Oberfläche glatte Kolonien von weißlicher Farbe, die von einem feinen, hauchartigen, radiär gestreiften grauen Saum umgeben sind. Mit zunehmendem Wachstum legt sich die Oberfläche in zahlreiche Falten und Furchen, die zentralen Partien färben sich zunächst licht-, später intensiv dunkelbraun. In älteren Kulturen erscheinen sie meist vollkommen schwarz.

Die an einem ca. gänseeigroßen in toto exzidierten, bis auf die Faszie reichenden Knoten vorgenommene histologische Untersuchung ergibt ein diffuses, unregelmäßig begrenztes Infiltrat in den tieferen Schichten der Haut und im Unterhautgewebe. Im Zentrum desselben länglicher, ziemlich regelmäßig begrenzter Spalt (Lumen des erkrankten Lymphgefäßes), an den sich eine nicht sehr dichte Anhäufung polymorphkerniger, in ein durch degenerierte Bindegewebsbalken gebildetes Maschenwerk eingelagerter Leukozyten anschließt. In der Peripherie sehr gefäßreiches junges, aus gewucherten Bindegewebszellen, Lymphozyten, Riesenzellen und sehr reichlichen, namentlich an der Grenze gegen das Gesunde einen dichten Gürtel bildenden 1, 2, ja 3kernigen Plasmazellen (Typus Marschalko) bestehendes Granulationsgewebe. Vereinzelte Epitheloidzelltuberkel.

Bindegewebe und elastisches Gewebe stark rarefiziert.

Verdickung der Gefäßwände, namentlich der Media. Bis zum vollkommenen Verschluß des Lumen führende Endothelwucherungen an mittelgroßen Venen.

Mykelfäden, Sporen konnten trotz Untersuchung zahlreicher, nach Gram gefärbter Schnitte nicht nachgewiesen werden.

Die experimentelle Erzeugung von Sporotrichose gelang bei 5 männlichen Ratten und 3 Affen. Bei letzteren konnte durch kutane Impfung die lymphangitische Form hervorgerufen werden.

Heller erwähnt, daß diese Krankheit auch idiopathisch bei Tieren vorkommt und klinisch noch größere Ähnlichkeit mit Rotz hat als beim Menschen. Bei Tieren sind auch Affektionen der Nase beobachtet worden. H. frägt, ob in dem erwähnten Falle eine Affektion der Nasenschleimhaut vorhanden war.

Arndt verneint die Frage.

Sitzung vom 14. Dezember 1909.

Vorsitzender: Lesser. Schriftführer: Pinkus.

1. **Schultz**, Frank: Neue Gesichtspunkte in prinzipiellen Fragen der Lichttherapie.

Die blau-violetten Strahlen allein rufen auch in großer Intensität und bei Belichtungdauer bis zu einer halben Stunde keine klinisch nach-



weisbare Entzündung hervor. Bis das Gegenteil nachgewiesen wird, ist also mit der Mitwirkung dieser Strahlen an dem Zustandekommen der „Lichtentzündung" nicht zu rechnen.

Durch direkt spektroskopische Untersuchungen wird nachgewiesen, daß die ultravioletten Strahlen nicht in dem Epithel schon absorbiert werden, sondern daß sie menschliche Leichenhaut auch noch mit den äußersten Spektralteilen bis über die Linie 240 hinaus, ein lebendes, schwach komprimiertes, leicht braun pigmentiertes Kaninchenohr zum größten Teil bis über die Linie 265 durchdringen. Es ist also die allgemein übliche Ansicht von der schwachen Penetrationskraft der ultravioletten Strahlen wesentlich zu modifizieren. Diese Ansicht ist auch schon auf anderen Wegen durch frühere Arbeiten (Busk, E. Härtel, Kromayer) wahrscheinlich gemacht.

Es wird experimentell nachgewiesen, daß man mit ein und derselben Lichtquelle — der Kromayerlampe — die an blau-violetten Strahlen arm ist, sowohl Oberflächenwirkung allein als auch Oberflächen- und Tiefenwirkung erzeugen kann. Die Oberflächenwirkung entsteht bei kurzer Einwirkung ultravioletter Strahlen, die Tiefenwirkung nur, wenn die ultravioletten Strahlen längere Zeit hindurch — 70 Minuten und darüber — einwirken. Soll die Belichtung solange Zeit hindurch fortgesetzt werden, so ist dies nur möglich, wenn die ultraviolette Strahlung eine bestimmte Intensität nicht überschreitet, da sonst eine unerwünschte Nekrotisierung der Oberfläche eintritt.

Die erwähnte Tiefenwirkung wurde ohne Kompression erzeugt. Damit ist die Möglichkeit gegeben, die Frage, ob bei der Lichtbehandlung die tiefgreifende entzündliche Reaktion das ausschlaggebende Moment für die Heilwirkung des Lupus vulg. ist, experimentell zu prüfen.

Die praktischen Versuche in dieser Richtung ergaben bei Anwendung einer Kromayerlampe aus 25 *cm* Entfernung durch 75 Minuten hindurch eine der Finsenreaktion vollkommen analoge Reaktion von über Handtellergröße. Die Besserung des Lupus vulg. war eine wesentliche.

Ein Urteil über den Wert der Methode ist bei der geringen Zahl der Fälle (6) und der kurzen Beobachtungszeit (6 Monate) noch nicht zu fällen, jedoch ermutigen diese Versuche zur Fortsetzung. Die angeführten Untersuchungen bieten auch ohne praktischen Erfolg theoretisches Interesse.

2. **Chajes** stellt einen Patienten vor, der seit seiner Kindheit an einer talergroßen Affektion des linken Scheitelbeins leidet. Als Patient in Behandlung kam, war die Stelle mit einem dicken Schorf bedeckt, der einen favusähnlichen Eindruck machte, aber durch Schwefelvaseline erweicht wurde. Ch spricht sich für ein Naevus verrucosus aus. Die histologischen Präparate lassen zwar Riesenzellen, aber keine eigentliche tuberkulöse Struktur erkennen.

Blaschko unterstützt die Diagnose, indem er eingehend auf den mikroskopischen Befund hinweist.

3. **Friedländer, M.** stellt einen älteren Mann vor, der auf der linken Wange eine an Keloid oder Sykosis parasitaria erinnernde Affektion hat. Patient, nie geschlechtskrank gewesen, ist Vater von 6 gesunden Kindern. Trotzdem liegt zweifellos Lues vor; die Wassermannsche Reaktion war positiv. In den Fällen, bei denen die Syphilis unbemerkt in den Körper eindringt und dort jahrelang schlummert, ist die Wassermannsche Reaktion besonders wertvoll, auch um die Therapie ungläubigen Patienten gegenüber zu rechtfertigen.

Pinkus bemerkt, daß unter seinem Material von mehreren Hunderten von Fällen vielleicht 3 oder 4 Fälle die Wassermannsche Re-

aktion nicht gezeigt haben; von diesen Fällen hat einer noch später tertiäre Lues bekommen.

4. **Friedländer**, M. stellt zwei typische Fälle von „Dermatitis herpetiformis" vor. In beiden Fällen waren alle diagnostischen Merkmale vorhanden.

5. **Friedländer**, M. stellt einen jungen Mann vor mit einem Impf-(Kratz-)Lupus am linken Vorderarm, der seit 17 Jahren besteht, ohne sich sichtlich zu verändern, sowie einer venösen Stauung am rechten Bein und der rechten Gesäßhälfte, welche blaurot verfärbt sind. Auch die Blase zeigt zystoskopisch rechts erweiterte Gefäße und Ekchymosen. Mithin muß eine Stauung in der V. iliaca communis dextra vorliegen. Die Affektion hat vor 5 Jahren im rechten Fuß begonnen und ist ohne jede Störung allmählich emporgestiegen.

6. **Friedländer**, M. stellt einen Patienten vor, bei dem vor 5 bis 6 Wochen der ganze Körper plötzlich von einem typischen Lichen ruber planus bedeckt wurde.

Bemerkenswert ist die gleich zu Beginn bestehende große Ausdehnung im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Verlauf, bei dem erst nach Jahren eine solche Ausdehnung zu stande kommt.

Blaschko macht darauf aufmerksam, daß die akuten, sich schnell über den ganzen Körper ausbreitenden Fälle von Lichen ruber seit langer Zeit bekannt sind. So hat Kaposi auf derartige Fälle aufmerksam gemacht, er selbst hat mehrere solcher Fälle schon vor Jahren beobachtet; wahrscheinlich sind das auch die von Hebra beobachteten Fälle mit exitus letalis gewesen. In einem solchen Falle hat B. vor Jahren mit rektalen Arseninjektionen einen sehr guten Erfolg erzielt. In neuerer Zeit hat B. alle Fälle von Lichen ruber mit Röntgenstrahlen behandelt. Die Wirkung war stets eine ausgezeichnete; schon ein mehrere Minuten langes leichtes Bestrahlen mit vielleicht $^1/_8$ Dosis genügt, um das Juckgefühl vollständig zu beseitigen.

7. **Arndt**, G. Experimentelle Sporotrichose.

Demonstration von 2 kutan in die Augenbrauengegend geimpften Seidenäffchen (Hapale).

In oberflächliche Skarifikationen wurden Reinkulturen von Sporotrichum Beurmanni eingerieben. Nach ungefähr 10 Tagen kam es zur Bildung wulstiger, mäßig derber, auf der Unterlage vollkommen frei beweglicher Schwellungen der Haut der Augenbrauen und der Glabella. Die Oberfläche dieser strangartigen Infiltrate war ursprünglich vollkommen glatt, von blaßrötlicher, resp. bläulichroter Farbe. Später kam es zu oberflächlichen Substanzverlusten, die sich mit ziemlich festhaftenden bräunlichgelben und braunschwarzen Krusten bedeckten.

Nach Entfernung derselben bestanden wenig umfangreiche, erodierte, papillär zerklüftete Stellen. Allmählich griffen die Veränderungen auf die Haut der Augenlider und auf die angrenzenden Teile der Wangen über, die Submaxillardrüsen waren geschwollen. Mit dem Sekret der erodierten Herde und von denselben abgekratzten Gewebspartikeln zu verschiedenen Zeiten angelegte Kulturen (Sabouraudscher Nährboden) ergeben stets die charakteristischen Kolonien des Sporotrichum Beurmanni vollkommen rein.

Außer den demonstrierten Äffchen wurde ein größerer Affe (Cercocebus fuliginosus) in vollkommen analoger Weise geimpft. Auch bei ihm kam es nach ca. einer Woche zur Entwicklung eines wurstförmigen, mäßig derben, gegen den Knochen verschieblichen Infiltrats der linken Augenbrauengegend, ferner über der Nasenwurzel und im Bereich der

linken Wange zu 1½—3 *cm* langen, mit der Haut verwachsenen, auf der Unterlage beweglichen, sehr derben, drehrunden, strangartigen Bildungen, die wohl entzündlich infiltrierten Lymphgefäßen entsprachen. Die linksseitigen Submaxillardrüsen waren stark geschwollen, derb, gut gegeneinander abgrenzbar.

8. **Tomasczewski**: Über Achorion Quinckeanum, ein Beitrag zur Favusfrage.

Man hat lange Zeit das Krankheitsbild des Favus für ein ätiologisch einheitliches gehalten. Für die Mehrzahl aller Fälle ist dies auch wichtig. So hat Bodin in 150, Sabrazès in 43 Favusfällen denselben Pilz gefunden: das Achorion Schoenleini (den γ-Pilz Quinckes, den Wachstyp Plauts.) Dieser Pilz ist kulturell ausgezeichnet durch sein langsames Wachstum auch bei Bruttemperatur, durch sein Stickstoffbedürfnis und die zerebriforme Oberfläche seiner meist gelblichen, wachsartigen Kolonien. Mikroskopisch findet man ein dickes Myzel mit Neigung zu gabeligen Verzweigungen, sowie zu kolbigen Anschwellungen der Enden, Chlamydosporenbildung.

In seltenen Fällen — meist handelt es sich um Favusaffektionen der Lanugo tragenden Hautdecke ohne gleichzeitige Erkrankung des behaarten Kopfes — findet sich ein, von dem eben beschriebenen differenter Pilz, das Achorion Quinckeanum. Dieser ist charakterisiert durch sein rasches Wachstum auch bei Zimmertemperatur, durch sein Sauerstoff- und Kohlehydratbedürfnis und die weiße Farbe seiner flaumartigen Kulturen (Flaumtyp Plauts). Mikroskopisch findet sich ein dünnes Myzel, Akladiumartige Fruchtbildung, d. h. unverzweigte Fruchthaufen mit zahlreichen flaschenförmigen Gonidien, daneben gefächerte Spindelsporen.

Anfang Oktober hatte T. Gelegenheit einen durch diesen Pilz bedingten Favusfall zu beobachten. Es handelte sich um ein Mädchen von 8 Jahren mit einer handtellergroßen Stirnaffektion, die von massigen gelblichen, bröckligen Auflagerungen gebildet wurde und von einem schmalen Entzündungshof umgeben war. Inmitten der Auflagerungen bestanden kleinere und größere typische Skutula; in diesen mikroskopisch ein dichtes, plumpes, knorriges Myzel mit zahlreichen Gonidien. Die Infektionsquelle war nicht zu eruieren. Die Kultur zeigte alle oben genannten Eigenschaften des Achorion Quinckeanum.

Unter natürlichen Verhältnissen kommt dieser Pilz bei favuskranken Mäusen und Katzen vor. Den genannten kulturellen Differenzen beider Pilze entsprechen auch pathogene. Denn das Achorion Quinckeanum ruft bei Meerschweinchen, Kaninchen, Hühnern, Hunden in wenigen Tagen eine ganz charakteristische Favuserkrankung hervor, eingeleitet und begleitet von erheblichen Entzündungserscheinungen. Das Leiden heilt in 2—3 Wochen wieder aber und hinterläßt, wie Bloch zuerst gezeigt hat, eine Immunität der gesamten Hautdecke gegen eine zweite Inokulation. Das Achorion Schoenleini dagegen verursacht erst nach längerer Zeit relativ geringfügige, klinisch oft gar nicht als Favus erkennbare Erscheinungen.

Auch in anderer Beziehung ist das Achorion Quinckeanum interessant. Denn kulturell steht es der Gruppe der Trichophytonpilze sehr nahe und unterscheidet sich eigentlich nur durch seine Fähigkeit auf die Haut des Menschen und vieler Tiere Skutula zu bilden. Derartige Pilze sind außer von Quincke noch von Bodin, Sabrazès, Bloch beschrieben worden. Auf der anderer Seite haben Truffi, Bodin, Sabrazès und Brengues in tiefen Trichophytieformen Pilze gefunden, die sich kulturell wie das Achorion Schoenleini verhielten. Auf Grund dieser Tatsachen erscheint der Vorschlag von Bodin durchaus gerechtfertigt, noch eine besondere Pilzgruppe zu unterscheiden: les champignons intermédiaires aux favus et aux trichophytons.

9. **Chajes** hatte vor kurzer Zeit Gelegenheit einen Fall von Mäusefavus zu beobachten. Es handelte sich um einen jungen Mann, der an seinem rechten Unterarm das Bild eines Herpes tonsurans mit kleinen Bläschen am Rande darbot. Zwischen denselben befanden sich kleine, winzige, gelbe Schüppchen, die ein favusähnliches Aussehen hatten. Patient gab an, daß ungefähr 12—15 junge Leute, die in demselben Geschäft tätig waren, an derselben Krankheit litten. Im Geschäft seien viele Mäuse und diejenigen, die in Fallen gefangen wurden, hätten ein räudiges Aussehen gehabt. Die Erkrankten wurden von verschiedenen Ärzten behandelt. Bei Anlegung einer Kultur wurde zuerst der Eindruck hervorgerufen, als ob es sich um ein Trichophyton handele; nach einiger Zeit bildete sich aber eine charakteristische Kultur aus. Ch. zeigt zum Vergleich eine Kultur des Achorion Quinckeanum, die ihm Plaut aus Hamburg geschickt hat.

Die Behandlung bestand in Bepinselung mit Jodtinktur und einigen Röntgenbestrahlungen. Im allgemeinen glaubt Ch., daß der Mäusefavus häufiger vorkommt als man annimmt. Die meisten dieser Fälle werden als Herpes tonsurans angesprochen. Als Beweis hierfür dient die Tatsache, daß keiner der anderen Fälle im Geschäft als Mäusefavus bekannt worden ist.

Tomasczewski fügt hinzu, daß wenn bei Personen von mittlerem Lebensalter klinisch Favus der Haut diagnostiziert wird, ohne daß Angehörige oder Verwandte an Kopffavus leiden, man gut tut, immer an eine Infektion mit Mäusefavus zu denken.

Sitzung vom 11. Januar 1910.

Vorsitzender: Lesser. Schriftführer: Pinkus.

1. **Lipman-Wulf** stellt einen Patienten mit Erythrodermia exfoliativa benigna (Brocq, Vidal) vor. Die Affektion begann vor ungefähr einem Vierteljahr mit einer leichten Rötung auf den Schienbeinen; hieran schloß sich Rötung, Entzündung und Schwellung des ganzen Körpers an mit einer kolossalen Schuppenbildung; auch der behaarte Kopf war in gleicher Weise befallen. Die Desquamation war außerordentlich stark. Nachdem eine ziemlich milde Behandlung, die in Anwendung von Leinöl und Kalkwasser, hauptsächlich aber in Ichthyolvaseline bestand, ist die Schuppung bedeutend zurückgegangen, aber es besteht noch eine Rötung des ganzen Körpers. Während im Anfang die Ernährung bedeutend abgenommen hatte und eine leichte Temperatursteigerung vorhanden war, hat sich jetzt der Patient außerordentlich erholt. In den Inguinalgegenden, in der Kubital- und Zervikalgegend sind Lymphdrüsenschwellungen vorhanden. Auf diese Schwellung hat zuerst Jadassohn bei Pityriasis rubra, die dieser Erkrankung sehr nahe steht, aufmerksam gemacht und bei der Obduktion Tuberkulose feststellen können. In dem vorgestellten Falle ist ätiologisch Tuberkulose nicht vorhanden. Die bisher erzielte Besserung läßt auf weitere Rückbildung schließen. Die 3 Fälle von Pityriasis rubra, die L.-W. bisher beobachten konnte, sind ganz anders verlaufen.

2. **Lipman-Wulf** stellt einen Patienten vor, der mit Ekzem des Bauchnabels in Behandlung kam. Als die Haut der betroffenen Stelle



rasiert wurde, zeigte sich eine bröcklige, übelriechende Masse, in der eine große Menge von Lanugohaaren vorhanden war. Man bemerkte eine Dermoidzyste des Bauchnabels, die auf ein Offenbleiben des Urachus oder des Ductus omphalo-mesentericus zurückzuführen ist. Auch sind noch in der Tiefe Lanugohaare vorhanden und die Wände der Zyste, die mit Granulationen bedeckt sind, deutlich zu sehen.

3. **Heller** stellt einen Fall von Lichen ruber hypertrophicus vor. Der Patient zeigt in der Mitte des rechten Oberschenkels ein Exanthem, das im August vorigen Jahres auftrat und zuerst einen starken Juckreiz hervorrief. Die einzelnen zuerst beobachteten, außerordentlich für Lichen ruber charakteristischen Knötchen fingen sehr bald an über das Hautniveau zu prominieren. Zur Zeit bestehen 4 Gruppen von Knötchen, die ungefähr ringförmig angeordnet sind In der einen Gruppe sind sehr große Gebilde vorhanden, die sich durch den Mangel der übermäßigen Verhornung von papillomatösen Effloreszenzen unterscheiden; eine von diesen Effloreszenzen hat einen Durchmesser von 0·5 *cm*. Arsenik und die üblichen Salben haben bisher keinen Erfolg erzielt, jetzt soll die Röntgenbestrahlung angewendet werden. Mikroskopisch zeigte sich neben einer Akanthose eine Hyperkeratose und eine subpapillär und papillär liegende tiefe Infiltration. Von Tuberkulose und Warzenbildung war nichts zu sehen.

4. **Heller** demonstriert ein Kankroid des Armes, das 3 Monate lang mit Röntgenstrahlen behandelt worden ist. Der Tumor stammt von einem Arbeiter. In derselben Fabrik litt zu gleicher Zeit ein anderer Arbeiter an einem Krebs des Skrotum. Das primäre Kankroid fing nach der Röntgenbestrahlung, entgegengesetzt der sonst üblichen Einwirkung, enorm zu wachsen an, so daß der Tumor das 6—8fache des ursprünglichen Volumens erreichte; es wurde das übliche Viertel der Erythemdosis angewendet.

Saalfeld meint, daß, wenn größere Dosen bei der Behandlung angewendet worden wären, die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß der Erfolg ein anderer gewesen wäre.

5. **Lesser**, Fritz. Die verschiedenen Modifikationen der Wassermannschen Reaktion und ihre Bewertung.

L. bespricht eingehend die Wassermannsche Reaktion und die zu derselben notwendigen 5 Ingredienzien sowie die bisher bekannten theoretischen Erklärungen. Für das Verständnis der verschiedenen Modifikationen, die bisher empfohlen worden sind, sind 2 Kontrollen nötig: die Serumkontrolle, um nachzuweisen, daß nicht das Patientenserum allein, ohne daß Leberextrakt hinzugesetzt worden ist, das Komplement bindet; ferner die Extraktkontrolle, um nachzuweisen, daß nicht nur der syphilitische Leberextrakt allein, ohne daß Patientenserum darin enthalten ist, schon das Komplement bindet. Die Serumkontrolle ist nur bei denjenigen Fällen notwendig, die positiv reagiert haben, die Extraktkontrolle muß bei jeder Reihe angestellt werden. Modifikationen sind berechtigt zur Vereinfachung der Technik, zur Verfeinerung der Methode, da nicht alle Syphilitiker trotz manifester Erscheinungen positiv reagieren, und zum besseren Verständnis der Reaktion, da man bisher über das innere Wesen derselben noch nicht orientiert ist. An Stelle des Patientenserum hat man Tränenflüssigkeit, Urin, Speichel benutzt, die indessen alle nicht das Blutserum zu ersetzen im stande sind. Die Weidanzsche Reaktion ist weiter nichts, als eine Wassermannsche Reaktion en miniature. Hydrozele-, Pleura-, Aszites-Flüssigkeit und Milch bei Wöchnerinnen geben genau wie das Blutserum positive und negative Reaktion. Die Spinalflüssigkeit der Paralytiker reagiert aber nicht so gut wie das Blutserum, was L. in einer Anzahl von Fällen nachweisen konnte. Zur



Herstellung des Leberextraktes nimmt man entweder einen wässerigen oder einen alkoholischen oder einen Ätherextrakt. Am besten arbeitet der wässerige Extrakt, verdirbt aber außerordentlich leicht. Der alkoholische Extrakt, der haltbarer und leicht zu bekommen ist, liefert weniger zuverlässige Resultate bei Syphilitischen mit frischen Erscheinungen. Der Ätherextrakt, der durch Verjagung des Äthers zu einer wässerigen Lösung umgearbeitet wird, arbeitet besser als der alkoholische, ist ebenso gut wie der wässerige Leberextrakt und gibt einen sogenannten reineren Auszug aus syphilitischer Leber als der, welcher mit Kochsalz extrahiert ist. Der Ätherextrakt ist auch haltbarer als der rein wässerige Extrakt. Der alkoholische oder Ätherextrakt aus normalem Herze an Stelle der syphilitischen Leber ist dem Leberextrakt als gleichwertig zu betrachten. Bei den Organextrakten werden oft Substanzen mitextrahiert, die direkt störend einwirken. Die sogenannten paradoxen Fälle, die darin bestehen, daß ein und derselbe Fall bei einem Extrakt positiv reagiert, beim andern negativ, finden ihre Erklärung in der verschiedenen Feinheit der verwendeten Extrakte. In allen diesen Fällen handelt es sich aber um Syphilitiker, die nicht stark positiv reagieren. L. hat mehrere Hunderte von Versuchen angestellt, und ist zu dem Resultat gekommen, daß der Ätherextrakt des Herzens mitunter sogar noch zu besseren Resultaten führt als der Leberextrakt. Während früher L. bei Tabesfällen nur in 55% positive Reaktion hatte, hat er mit dem von ihm angegebenen Herzextrakt jetzt 84%. Bei dem Leberextrakt ist der wirksame Stoff in allen Lebern enthalten, nur aus der fötalen Leber, die matschisch ist, läßt sich in Folge der fettigen Degeneration die wirksame Substanz leichter extrahieren. Dagegen ist die Leber von Erwachsenen mit Phosphorvergiftung und mit akuter gelber Leberatrophie sehr gut verwendbar. Der Brucksche Vorschlag, daß man 40 positive und negative Fälle untersuchen solle, um darüber ein Urteil zu gewinnen, ob ein Extrakt gut arbeitet, hat den Nachteil, daß man zuförderst sehr viel Zeit mit diesen Versuchen verliert und daß schließlich der Extrakt am nächsten Tage doch unbrauchbar werden kann. Deshalb ist es nach Ls. Überzeugung richtiger, bei der Probe des Extraktes nur schwach positive Fälle zu nehmen. Auf diese Weise kann man den Extrakt am besten austritieren. Die bisherigen Versuche mit Lezithin und ölsaurem Natron können nicht an die Stelle der Organextrakte gestellt werden. Die Sternsche Reaktion, die das Komplement überhaupt fortläßt, und an dessen Stelle die komplementäre Substanz im Patientenserum verwendet, hat den Nachteil, daß nicht jedes Menschenserum Komplement enthält. In 175 Fällen, die L. nach Stern und Wassermann gleichzeitig untersucht hat, war in 15 Fällen, d. h. in 8% die Reaktion unausführbar, da kein Komplement im Patientenserum vorhanden war. Stern gibt an, daß bei kachektischen Individuen häufig Komplementmangel vorkommt. Ein fernerer Mangel ist, daß man die Extraktkontrolle nicht anstellen kann, und diese Kontrolle hält L. für ganz besonders wichtig, da stets der Einwand möglich ist, daß der Extrakt selbst schon die positive Reaktion ausgelöst hat. Von den 175 Fällen, die L. untersucht hat, blieben nach Abzug der 8% 160 Fälle. Davon stimmten 129 Fälle gleich 80% überein, different waren 31 = 20% und von diesen waren nach Wassermann positiv und nach Stern negativ 14, nach Wassermann negativ aber nach Stern positiv 17. Unter diesen Fällen war besonders zu erwähnen ein Fall von Ulcus rodens, der nach Wassermann positiv, nach Stern negativ reagierte. L. hat unter 4000 Fällen, die er untersucht hat, nur 4 Fälle gesehen, in denen die Wassermannsche Reaktion ohne Lues positiv war. Diese Fälle sind aber so verschwindend gering, daß man hierauf keinen Wert legen soll, besonders da die Möglichkeit besteht, daß der Betreffende einmal Lues durchgemacht hat.



Unter den Fällen, die nach Stern positiv waren, befindet sich ein Fall von Pityriasis rosea, ein in der Entwicklung zurückgebliebenes Zwillingskind und eine Amme. Wenn unter 175 Fällen 5 Fälle vorkommen, bei denen ohne jegliche Luesanamnese eine positive Reaktion vorhanden ist, so muß man die Möglichkeit hinstellen können, daß auch die Sternsche Reaktion bei Nichtsyphilitikern positive Reaktion gibt. Infolgedessen empfehlen auch alle Autoren, neben der Sternschen Modifikation die Wassermannsche Reaktion in der ursprünglichen Technik anzuwenden, was allerdings alles andere eher als eine Erleichterung bietet. Die Bauersche Modifikation, die den künstlichen Ambozeptor fortläßt, hat genau dieselben Nachteile wie die Sternsche: eine Extraktkontrolle läßt sich nicht anstellen, weil der Ambozeptor im Patientenserum enthalten ist. Die Hechtsche Modifikation ist die Vereinigung der Bauerschen und der Sternschen Technik, indem nur Patientenserum, syphilitischer Leberextrakt und Hammelblut zusammengemischt werden. Die Nachteile sind genau dieselben, die bereits angeführt worden sind. Von Brieger und Heinz ist in letzter Zeit angegeben worden, an Stelle des Ambozeptors eine Lösung von chlorsaurem Kalium zu nehmen. Die Kontrolle hierbei ist nicht ausführbar, da ein Ambozeptor nicht vorhanden ist und infolgedessen eine Hämolyse nicht eintreten kann. Schließlich hat man noch versucht, beim Menschen Kaninchenserum als Ambozeptor zu benutzen. Hierzu ist eine kolossale Konzentration des Kaninchenserums erforderlich. Die Reaktion ist nicht gut ausführbar. Nach alledem kommt L. zu dem Resultat, daß die ursprüngliche Wassermannsche Reaktion die einzige ist, auf die man sich in allen Fällen verlassen kann. Nur an Stelle des wässerigen syphilitischen Leberextraktes ist der Ätherextrakt aus normalem Menschen- bezüglich Meerschweinchenherzen als vollkommen gleichwertig zu betrachten.

Wechselmann ging von dem Prinzip aus, daß eine biologisch so feine Reaktion wie die Wassermannsche durch besondere Umstände bei einem manifest Syphilitischen verschleiert sein könnte und knüpfte an die Resultate an, die Ehrlich aus einer Reihe von Versuchen gezogen hatte. Nach eingehender Besprechung dieser Ehrlichschen Versuche, in denen er nachgewiesen hat, daß durch Inaktivierung gewisse Komplementoide im Serum entstehen können, welche in Ausnahmefällen den Ambozeptor verstopfen können, so daß sie dem Meerschweinchenserum den Zutritt versperren, und daß ein Zusatz von verschiedenen physiologischen Substanzen, namentlich von Hefen, die Komplemente und Komplementoide absorbiert, versuchte W. Fälle von frisch Luetischen, welche die Wassermannsche Reaktion nicht mehr gaben und die er als verschleierte Fälle betrachtete, aufzuhellen. Zu diesem Zweck verwendete er zuerst Hefe, später, weil diese nicht immer leicht zu beschaffen sind, Kaolin und in letzter Zeit Bariumsulfat. Die Methode geht so vor sich, daß er 0·9 Serum nimmt, dazu 3·0 Kochsalz und dann 0·5 einer fein gefällten Bariumsulfatlösung zusetzt. Diese Mischung wird in einen Brutofen gestellt und hierdurch werden sämtliche Komplemente und Komplementoide an Barium gefesselt. Beim Zentrifugieren erhält man eine klare Lösung von ungefähr 3·5 *ccm*. Im ganzen hat W. jetzt 1100 Fälle nach dieser Methode untersucht, während er früher 77% positive Resultate nach Wassermann erzielte, wurden von den nach Wassermann negativen nach seiner Methode noch 46 positive nach-

gewiesen, so daß er im ganzen 85% positive Resultate nach seiner Methode erreichte.

Mayer betont, daß die Resultate, die Lesser bei der Sternschen Modifikation angeführt hat, mit den Resultaten von anderen Autoren nicht ganz übereinstimmen. Fast durchgängig — mit Ausnahme weniger Fälle — wurde mit der Sternschen Modifikation ein größerer Anschlag an positiven Fällen erzielt, speziell auch im Latenzstadium der Syphilis. Ob diese verfeinerte Methode allein zu gebrauchen ist, ist freilich nur mit Vorsicht zu entscheiden, jedenfalls ist auch er der Ansicht, daß man vorläufig daneben die Wassermannsche Reaktion machen muß. Er fand den Lesserschen Herzmuskelextrakt, den er in Hunderten von Fällen geprüft hat, wie den alkoholischen normalen Extrakt, dem wässerigen Luesextrakt ungefähr äquivalent.

Ledermann arbeitet ausschließlich mit wässerigem Luesextrakt und hat hierbei kaum das Bedürfnis, eine Substituierung durch andere Modifikationen zu versuchen. In 31 Fällen hat er die Wechselmannsche Reaktion angewendet, hiervon waren 16 positive sicher luetisch, in 9 Fällen war nach Wechselmann eine stärkere Hemmung als bei dem Luesextrakt, in 3 Fällen war die Hemmung ungefähr gleich, in 2 Fällen gab der Luesextrakt eine stärkere Hemmung als bei Wechselmann und in 2 Fällen war die Reaktion nicht so deutlich wie bei dem Luesextrakt. Bei den negativen Fällen, die mit Luesextrakt keine Hemmung gaben, habe ich auch niemals durch Wechselmann eine Hemmung gefunden. L. glaubt, daß die Wechselmannsche Modifikation für diejenigen Fälle sehr brauchbar ist, in denen man auf andere Weise nur eine schwache Reaktion erzielt und das Bedürfnis fühlt, noch einmal eine Kontrolle zu haben. In einer Reihe von Fällen hat L. einen wässerigen Extrakt von akuter gelber Leberatrophie benutzt und diesen Extrakt als vollkommen gleichwertig gefunden. Von 246 Fällen waren nur 3 Fälle, die bei dem Atrophieextrakt ein negatives Resultat gaben. Wenn man eine solche Leber verwerten kann, so hat man mit Leichtigkeit eine derartige Extraktmenge, daß man eine große Reihe von Laboratorien für viele Monate hindurch versorgen kann. Was die Sternsche Modifikation anbetrifft, so ergab dieselbe in 2 Fällen ein positives Resultat, wo nach Wassermann die Reaktion negativ war. Von diesen beiden Fällen war einer sicher Luetiker und auch in dem anderen Falle ist die Lues anzunehmen. Bisher wurde nach Stern kein Fall gefunden, in dem die Reaktion positiv war, ohne daß Lues vorhanden war, jedenfalls scheint ihm die Sternsche Modifikation als Kontrolle für die Wassermannsche Reaktion doch eine gewisse Bedeutung zu haben.

Halberstaedter hat die durch die Sachsschen Versuche festgestellte Tatsache, daß die aktiven Menschensera die Reaktion viel stärker und ausgeprägter geben als die inaktivierten, durch seine Versuche bestätigt gefunden. Besonders zeigte sich, daß bei Syphilitikern, die am Ende ihrer Kur waren, das aktive Serum noch eine positive Reaktion gab, während das inaktivierte Serum keine Reaktion oder eine sehr gering-



fügige ergab. Dieses Ergebnis legt den Gedanken nahe, auch das Komplement zu ersetzen. H. glaubt, daß eine Methode, bei der nur mit einem wenn auch geringen Prozentsatz Sera von Nichtsyphilitikern positive Reaktionen geben können, für diagnostische Zwecke nicht brauchbar ist. H. hat ferner Kaninchen mit Phosphoröl vorbehandelt und dadurch eine chronische Phosphorvergiftung erzielt. Die Leber dieser Kaninchen ergab einen wirksameren Extrakt als diejenige von normalen Kaninchen. Ferner wurde eine Verbesserung der Extrakte dadurch erzielt, daß die normalen Organe der Autolyse im Brutschrank unterworfen wurden. Er ist der Ansicht, daß die Modifikationen der Wassermannschen Reaktion, wie sie bisher angegeben worden sind, entweder überflüssig oder absolut unbrauchbar sind.

6. **Dreuw.** Wasserdruckmassage der Harnröhre.

D. demonstriert einen Apparat, der es gestattet, eine Vibrationsmassage der vorderen und hinteren Harnröhre mit Leichtigkeit zu bewirken und zu gleicher Zeit Dehnung, Spülung und thermische Behandlung gestattet. Die vibrierende Bewegung des Apparats wird dadurch erzeugt, daß die aus feinen Öffnungen unter einem gewissen Druck heraustretenden Wasserteilchen eine elastische Membran zum Schwinden bringen und dann sofort durch entsprechend angebrachte Kanälchen wieder abgeführt werden. Hierdurch ist es möglich, bei einem gekrümmten Katheter an jeder beliebig lokalisierten Stelle oder in der ganzen Ausdehnung des Katheters eine Vibrationsmassage zu erzeugen. Die Vibration ist so stark, daß die Membran je nach der Größe des Wasserdrucks einen bestimmten Ton erzeugt. D. demonstriert diesen Apparat, der für die vordere und hintere Harnröhre, für die Vagina und den Uterus zu verwenden ist; ohne Gummiüberzug wird Spülung, leichte Dehnung, thermische Beeinflussung und Massage erzielt, mit Gummiüberzug tritt eine leichte Dehnung und intensive Massage sowie thermische Beeinflussung ein. Die Massage ist entweder in der ganzen Länge der Harnröhre oder nur lokalisiert anzuwenden. Auch für den Ösophagus und das Rektum würde diese Form der Massage anwendbar sein, ebenso für bestimmte Stellen der Hautfläche. Die Patienten vertragen diese Wasserdruckmassage ausgezeichnet. Die bisherigen Erfolge bei chronischer Urethritis anterior und posterior sind sehr günstige. O. Rosenthal (Berlin).



Verhandlungen der dermatologischen-urologischen Sektion der kön.-ungar. Ärztegesellschaft in Budapest.

Sitzung vom 18. März 1909.

Vorsitzender: Havas. Schriftführer: Roth.

---

1. **Preisz,** K. Befnnd von Spirochaeta pallida bei Leucoplaquia oris.

In einem Falle von Leukoplaquie der Mundschleimhaut (typische Lokalisation hinter beiden Mundwinkeln, jahrelanger Bestand und stete Verschlimmerung des Leidens, erfolglose Quecksilber- und Jodbehandlung) wurden in dem von der Tiefe der Veränderung gewonnenen Geschabe nach sehr langem Suchen einige typische Spirochaeta pallida gefunden, ohne Beimengung andersartiger Spirochaeten (Gumma-Färbung).

Patient, starker Raucher, hat vor 8 Jahren Lues akquiriert und ist in genügendem Maße intermittierend behandelt worden. Derzeit wurde abermals eine Merkurbehandlung vorgenommen. Nach einmonatlicher antiluetischer Behandlung Spirochaetenbefund negativ, klinischer Befund unverändert.

Der Fall ließe sich wohl auf die Weise erklären, daß es — was immer auch die Ursache der Leukoplaquie sein mag — bei einem luetischen Individuum auf dem Boden der leukoplaquieschen Veränderungen, als einen irritierten locus minoris resistentiae teilweise zur Bildung eines geringfügigen spezifischen Infiltrates kommen kann, welches durch die Hyperkeratose der Schleimhaut verdeckt, klinisch nicht erkennbar ist.

Verwechslung mit Spirochaeta dentium war ausgeschlossen: 1. typische Formen, 2. keine Beimengung von Spirochaetae refringentes und anderwertigen Mundbakterien, während Spirochaeta dentium stets nur in Gesellschaft der letzteren zu finden ist; 3. durch die für die Pallida charakteristische schwere Färbbarkeit, welche sich nach meiner Modifikation der Giemsa-Färbung an jedem einzelnen Pallida-Exemplar konstatieren läßt, wenn man den Färbungsgrad derselben mit dem der umliegenden Blutkörperchen vergleicht.

2. **Preisz,** K. Über diagnostische Drüsenpunktion bei Syphilis.

Im zweiten Latenzstadium der Syphilis gelingt der Nachweis der Pallida aus den regionären Drüsen mittelst Punktion (gewöhnliche Injektions-Kanüle) ebenso sicher, wie aus der Sklerose und ist besonders dann von praktischem Werte, wenn letztere bereits in spontaner Rückbildung begriffen oder lokal behandelt worden ist. Dunkelfeldbeleuchtung oder Färbung; bei letzterer muß besonders auf die Kontrolle der Färbung geachtet werden. Die Wassermannsche Blutuntersuchung ist demnach im zweiten Latenzstadium zu mindestens überflüssig.



Verhandlungen der Russischen syphilidologischen und dermatologischen Gesellschaft Tarnowsky zu Petersburg.

Sitzung vom 31. Oktober (13. November) 1909.

1. **Jelzina** demonstriert:

1. Einen Fall von scharf ausgeprägtem Cranium natiforme bei einem 6jährigen hereditär-luetischen Mädchen. Die Mutter hat viele Aborte durchgemacht; das Kind, rechtzeitig geboren, ist etwas taub, in der Geistesentwicklung zurückgeblieben, unter dem rechten Knie ein gummöses Geschwür; außerdem sind Erscheinungen von Rachitis vorhanden.

2. Ein 11jähriges Mädchen mit schwerer Lues hereditaria tarda. Eine Menge gummöser Geschwüre und Narben am ganzen Körper; syphilitische Knochenaffektionen; Ankylose des rechten Kniegelenkes durch eine straffe Narbe verursacht; Kachexie. Während des Aufenthalts im Krankenhaus stellten sich häufige Ohnmachtanfälle ein; ferner: Irrereden, Halluzination, Angstanfälle; allgemeiner Tremor, ungleichmäßige Erweiterung der Pupillen, psychisch gedrückte Stimmung. Einige Monate lange Behandlung mit großen Dosen von Jodkali gab einen guten Erfolg.

Prof. Kulnew betont die Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose luetischer Gehirnaffektionen bei Kindern, und lenkt die Aufmerksamkeit auf den Umstand, wie schwer es wäre in diesem Falle eine solche Diagnose zu stellen, wenn nicht die Haut- und Knochenaffektionen vorhanden wären. Prof. Pawlow spricht in Anbetracht dessen, daß keine Urinuntersuchung vorhanden ist, die Vermutung aus, daß die Erscheinungen einer Gehirnaffektion, die sich bei der Kranken einstellten, vielleicht urämischen Ursprungs waren, weil bei Vorhandensein solch schwerer und ausgedehnter Haut- und Knochenaffektionen es sehr wahrscheinlich ist, daß auch die inneren Organe, mitunter auch die Nieren, schwer befallen sind.

2. Prof. **Petersen** demonstriert:

1. Ein Mädchen, 11 Jahre alt, mit Pemphigus vulgaris, das schon am vierten Tage der Erkrankung unter seine Beobachtung gelang. Prof. Kulnew hält, auf Grund des akuten mit Fieber verbundenen Anfangs und Polymorphismus des Ausschlags, diesen Fall für Erythema exsudativum (bullosum).

Das Jucken nebst Polymorphismus veranlaßt Bormann an Dermatitis herpetiformis Duhring zu denken. Prof. Pawlow spricht sich in dem Sinne aus, daß in solchen Fällen nur diejenigen unter Pemphigus vulgaris zu rechnen sind, wo zwei charakteristische Merkmale vorhanden sind: chronischer Verlauf und Monomorphismus der Effloreszenzen; anderenfalls handelt es sich entweder um Erythema exsudat. oder um Dermatitis herpetif. Duhring. Deswegen wird man, seiner Ansicht nach, auch den vorliegenden Fall je nachdem, welchen Verlauf er annimmt, als Dermatitis Duhring oder als Erythem betrachten müssen. Petersen hält seinen Fall für ein erythematöses Anfangsstadium des Pemphigus vulgaris.

2. Eine Frau mit Pemphigus vulgaris. Ein schon behandelter Fall; es waren zahlreiche Blasen am Stamm und den Extremitäten vorhanden; Behandlung — das Durchstechen der Blasen und Verband — mit gutem Erfolg.

3. Einen 40jährigen Mann mit Blastomycosis cutis des linken Unterschenkels. Krankheitsdauer $2^1/_2$ Jahre; bakteriologische Untersuchung noch nicht fertig. Terebinsky meint, in diesem Fall könne man eine unzweifelhafte Diagnose nur auf Grund einer eingehenden bakteriologischen Untersuchung stellen.

Schafir kann die Möglichkeit eines tuberkulösen Syphilides nicht ausschließen. Pawlow meint, die Wassermannsche Reaktion wäre hier am Platz.

3. **Terebinsky** hält einen Vortrag: „Ein Fall von traumatischer epithelialer Zyste“ und demonstriert Zeichnungen von entsprechenden mikroskopischen Präparaten. Ein luetischer Soldat (Sapeur) hatte in der Gegend des Tenars der linken Hand eine haselnußgroße, hart-elastische Geschwulst; die Geschwulst wurde exstirpiert und gab bei der mikroskopischen Untersuchung das Bild einer typischen traumat. epithel. Zyste. Ehrlich erinnert sich an einen ähnlichen Fall, den er einst beobachtete, wo das Entstehen der Zyste durch Eindringen eines kleinen Stückchens von Eisenspänen in die Haut hervorgerufen war.

4. **Ehrlich**: „Verhandlungen der 13. Sektion des XVI. Internationalen medizinischen Kongresses in Budapest.“ Ein sehr interessant zusammengefaßter Bericht.

Sitzung vom 5. Dezember (18. Dezember) 1909.

1. **Mamonow** demonstriert einen 51jährigen Kranken mit Mycosis fungoides. Die Eruptionen äußerst polymorphischen Charakters sind über den ganzen Körper und das Gesicht ausgebreitet; zugleich mit ekzematösen und lichenoiden Plaques, mit braun verfärbten Flecken und oberflächlichen rundlichen narbenartigen Partien, sind überall, besonders aber an den Extremitäten und am Gesicht, zahlreiche Knoten und typische paradiesapfelähnliche Geschwülste teils mit zerfallener geschwüriger Oberfläche vorhanden; es besteht ein ziemlich starkes Jucken. Krankheitsdauer 8 Jahre; die Geschwülste fingen an sich einzustellen erst vor etwa 2—3 Jahren. Allgemeinbefinden ganz befriedigend; Wassermannsche Reaktion fiel positiv aus; der Patient leugnet je einmal Lues akquiriert

zu haben, aber bei der geringen Intelligenz des Kranken kann man seinen Angaben wenig Gewicht schenken. Die Behandlung mit Arseninjektionen erweist einen günstigen Einfluß auf die Affektion: viele von den Geschwülsten bilden sich zurück, neue erscheinen nicht.

Bormann meint, daß hier außer Mycosis fungoides noch Erscheinungen vorhanden sind, die man der Syphilis zuschreiben muß; die serpiginösen Effloreszenzen nämlich, die bei dem Kranken zu bemerken sind, hält er für ein tuberkulöses Syphilid.

Iwanow erwidert, daß man solche bogenförmige Anordnung der Effloreszenzen sehr oft bei Mykosis beobachten kann.

Prof. Pawlow erinnert sich eines Falles von Mykosis bei einer Frau, wo im prämykotischen Stadium auch zahlreiche serpiginöse Eruptionen vorhanden waren; dieser Umstand widerspricht keineswegs dem Krankheitsbilde dieser Affektion. Der vorliegende Fall stellt ein vollkommen typisches klinisches Bild einer Mycosis fungoides dar.

2. **Bormann** demonstriert eine 30jähr. Patientin, die seit 6 Monaten an der Nase und an beiden Wangen von einer Affektion befallen ist, welche stellenweise mit Narbenbildung an der Peripherie abgeheilt ist, an anderen Stellen aber Ulzerationen zeigt; ein positiver Ausfall der Wassermannschen Reaktion; die antisyphilitische Behandlung war ohne Erfolg. Auf Grund einer nachher unternommener histologischen Untersuchung ist der Fall am ehesten als ein Epitheliom aufzufassen.

Terebinsky erwidert, daß die in dem ausgestellten mikroskopischen Präparat vorhandene Hyperplasie des Epithels nicht als Anhaltspunkt für die Diagnose eines Epithelioms dienen kann, denn eine solche Hyperplasie kann man bei sehr vielen Hauterkrankungen beobachten, zum Beispiel bei Lepra, Tuberkulose, Blastomykosis etc., überhaupt dort, wo eine Wucherung von Papillen stattfindet.

Iwanow macht darauf aufmerksam, daß die Haut, wie man es aus dem Präparat ersieht, in schräger Richtung geschnitten wurde und deswegen kann man nicht beurteilen, ob hier überhaupt eine Epithelhyperplasie vorhanden ist; unter solchen Umständen können sehr viele Hautaffektionen ein analoges mikroskopisches Bild zeigen.

Ehrlich ist der Meinung, daß die Affektion der Nase am meisten an Granulosis rubra nasi Jadassohn erinnert, obgleich das Alter der Patientin nicht dazu stimmt; es ist schade, daß die Calmette- oder Pirquetsche Reaktion nicht gemacht wurde; die Erscheinungen an den Wangen sind am wahrscheinlichsten luetischen Charakters, wofür auch das positive Resultat der Wassermannschen Reaktion spricht.

Prof. Pawlow hält diesen Fall für ein tuberkulöses Syphilid; solche diffuse Infiltrationen bieten oft im Anfangsstadium Schwierigkeiten für die Diagnose; sobald aber ein Zerfall in Form von einzelnen kleinen Herden und eine typische Art der Narbenbildung sich einstellt, wie es hier der Fall ist, so wird es klar, daß es sich um eine tertiär-luetische Affektion handelt. Eine fortgesetzte energische spezifische Behandlung wird ohne Zweifel guten Erfolg haben. Bei schrägen Schnitten wird man bei allen vegetierenden Affektionen dasselbe Bild bekommen, wie das ausgestellte mikroskopische Präparat zeigt.

3. **Abutkow** macht einige biographische Mitteilungen über den in Jalta gestorbenen hervorragenden Menschen und Arzt, Mitglied der Gesellschaft Dr. Schirjaew.

4. **Terebinsky** demonstriert als Ergänzung seines Vortrags, den er in der Sitzung vom 31. Okt. gehalten hat („Ein Fall von traumatischer epithelialer Zyste"), Zeichnungen von mikroskopischen Präparaten der Zystenwand und der Wand eines Atheroms, aus denen man die Differenz ihres Baues deutlich ersehen kann.

5. **Gundorow** hält einen Vortrag: „Zur Frage über Ulcera mollia extragenitalia". (Der Vortrag wird erscheinen.)

P. A. Welikanow (Petersburg).



Verhandlungen der Sociéte française de dermatologie et de syphiligraphie.

Sitzung vom 3. Juni 1909.

Danlos, **Apert** und **Flandin** demonstrieren einen Mann mit Aorteninsuffizienz, ungleichmäßiger Entwicklung beider Körperhälften und disseminierten großen Gefäßnaevi. Überdies bestanden Gefäßdilatationen und Marmorierungen am Körper. Die Autoren reihen den Fall unter die Diagnose „Naevus variqueux ostéo-hypertrophique" von Klippel und Trénaunay ein.

Danlos und **Flandin** stellen einen Patienten vor mit sarkoiden Geschwülsten an den Wangen und an der Nase. An einer Geschwulst der rechten Wange waren Lupusknötchen zu konstatieren. Die Verf. weisen auf die enge Verwandtschaft der Sarkoide und des Lupus hin und rechnen beide Affektionen zur Hauttuberkulose.

Brocq und **Lustembacher** demonstrieren einen Fall von Sporotrichose.

de Beurmann und **Guy Laroche**. Eine 75jährige Patientin leidet seit 15 Jahren an einer Arthritis tuberculosa des rechten Schultergelenks. Vor etwa einem halben Jahre entwickelte sich ein Lupus erythematodes im Gesicht, an der Mundschleimhaut und an der rechten Hand. An der Unterlippe kam es auf einem Lupus erythematodes-Herd zur Entwicklung eines Epithelioms. de Beurmann und Guy Laroche rechnen mit der Möglichkeit, daß der Lupus erythematodes durch direkte bazilläre Übertragung mittels des Eiters aus den Fisteln des tuberkulösen Gelenkes entstanden sei.

Balzer und **Maillet** demonstrieren einen 63jährigen Mann mit einem Erythema scarlatiniforme recidivans, das im Verlaufe von ungefähr 40 Jahren viermal aufgetreten ist, in der letzten Zeit aber häufiger rezidivierte. Ätiologie unbekannt.

Balzer, Mounegrat und **Maillet** haben einen Fall von tuberöser Lues mit Elephantiasis mit einem neuen Arsenpräparat „benzolsulfoneparaaminophénilarsinate de soude" behandelt und ein günstiges Resultat erzielt. Sie heben die kräftige Wirkung des Mittels und die Unschädlichkeit desselben für den Organismus hervor.

Balzer und **Sevestre** demonstrieren ein 22jähriges Mädchen, das im achten Monate der Gravidität ein isoliertes Ekzem an den Fingernägeln bekam.

Balzer und **Guenot** demonstrieren ein 10jähriges Mädchen mit Hydroa vacciniforme. Die Anfälle treten seit dem vierten Lebensjahre an den unbedeckt getragenen Körperstellen auf.



Gaucher und **Druelle** stellen einen Patienten vor mit Ulcera mollia am Penis, an der Zunge und der rechten Mandel. Übertragung auf Zunge und Tonsille durch Cunnilinguus. Verlauf normal.

Gaucher und **Soltrain.** Ein Mann von 69 Jahren leidet an chronischer Purpura des Körpers besonders der unteren Extremitäten und zahlreichen Teleangiektasien. Der Blutdruck ist erhöht und der Urin enthält eine Spur Eiweiß. Im Blut besteht Eosinophilie (10 bis 13%). Als Ursache der Blutung wird von den Autoren eine Sklerose der Gefäßkapillaren angenommen.

Brault berichtet über einen Pferdewärter, der an einem Geschwür am linken Handgelenk, Lymphangitis am Vorderarm, kubitalen und axillaren Drüsen litt. Patient hatte ein Pferd zu besorgen, welches an afrikanischem Rotz litt und Brault ist geneigt, die Affektion des Mannes mit derjenigen des Pferdes zu identifizieren, obwohl ihm der Nachweis des Kryptokokkus von Rivolta nicht gelungen ist.

Sitzung vom 1. Juli 1909.

Balzer warnt vor der Verabreichung des neuen Arsenikpräparates „Hectin“ bei alten Leuten mit viszeralen Erkrankungen und bei Individuen, die an einer Erkrankung des Augenhintergrundes und des Optikus leiden.

Danlos und **Flandin** demonstrieren eine 66jährige Patientin mit einer papillomatösen und krustösen Ulzeration des Nasenrückens, die den Eindruck einer Tuberkulose machte. Daneben bestanden eine Perforation des knorpeligen Nasenseptums mit Wucherungen an den Rändern und verschiedene fistulöse, zum größten Teil in Abheilung begriffene Hautläsionen. Die mikroskopische Untersuchung sprach ebenfalls für Tuberkulose. Der Kulturversuch ergab aber, daß es sich um eine Sporotrichose handelte; es ist das der erste Fall von Sporotrichose der Nasenschleimhaut, der beobachtet wurde.

Paultrier und **Lutembacher** demonstrieren einen Fall von Sporotrichose im Gesicht, der das klinische Bild eines tuberösen Lupus darbot. Der erste Kulturversuch fiel negativ aus. Eine daraufhin vorgenommene subkutane Injektion von abgetöteten Sporotrichonpilzen ergab eine charakteristische lokale und allgemeine Reaktion. Ein zweiter Kulturversuch führte zu einem positiven Resultat. Paultrier und Lutembacher glauben, daß die positive subkutane Kutisreaktion diagnostisch verwertet werden könne.

Paultrier und **Fernet** zeigen einen 11jährigen Knaben mit papulo-nekrotischen Tuberkuliden im Gesicht und an den Extremitäten, besonders Vorderarmen und Händen. Die Effloreszenzen glichen infizierten Prurigoknötchen. Die intrakutane Tuberkulininjektion verlief positiv und das histologische Bild der Läsionen war charakteristisch für Tuberkulide.

Brocq, **Paultrier** und **Fernet** demonstrieren einen Fall von diffusem Lymphadenom des Gaumens und der Zunge, das sich auf Medikamente und Radiumapplikationen nur wenig besserte. Das Infiltrat bestand zum größten Teil aus Plasmazellen. Blutbefund ziemlich normal, dagegen bestanden leichte Manifestationen von Tuberkulose an der Lunge und Drüsenschwellungen.

Paultrier berichtet über einen Fall von Parapsoriasis mit starker Ausbreitung über den ganzen Körper mit Ausnahme der Hand-



teller und Beugeseite der Finger. Die Effloreszenzen waren vielfach konfluierend, sehr klein und zahlreich. Nach Paultrier stellt der Fall eine Zwischenform dar zwischen der Parapsoriasis „en goutte" und der lichenoiden Parapsoriasis.

Paultrier stellt einen 26jährigen Patienten vor, der bis zum 12. Jahre an Bronchitiden und Laryngitiden litt, von da an Hauterscheinungen bekam in Form von prurigoähnlichen Knötchen, generalisierten Ekzemen und Lichenifikationen. Sobald die Hauterscheinungen gebessert wurden, traten jeweilen wieder krankhafte Erscheinungen von Seite der Bronchialschleimhaut auf, so daß Patient darauf verzichtete, die Hauterscheinungen ganz auskurieren zu lassen. Verf. konstatiert eine Wechselwirkung zwischen den Erscheinungen der Haut und der Bronchien und nimmt an, es handle sich nur um verschiedene Lokalisationsstellen ein- und desselben krankhaften Prozesses.

de Beurmann und **Vernes** referieren über einen Fall von tuberöser Lepra, bei dem die Sensibilität der Leprome zum größten Teil erhalten war. Verf. sehen in der Anästhesie nicht mehr ein sicheres Zeichen für Lepra; Sensibilitätsstörungen zeigen wahrscheinlich nur diejenigen Knoten, welche im Bereiche eines erkrankten Herdes liegen.

de Beurmann und **Laroche** berichten über einen Fall von Xanthom infolge von Chomämie. Die betreffende Patientin litt mehrere Jahre an Ikterus, starkem Jucken und multiplen Xanthomen. Bei den verschiedenen operativen Eingriffen konnten eine chronische Entzündung der Gallenblase und der Gallenausführungsgänge nebst Steinbildung konstatiert werden. Von Xanthombildung in der Leber konnte nichts nachgewiesen werden.

Milian demonstriert eine 35jähr. Patientin mit drei atrophischen Hautstellen am Nacken. Die Affektion begann mit stecknadelkopf- bis linsengroßen follikulären Flecken, die im Zentrum entsprechend dem Haarfollikel eine kleine Einsenkung zeigten. Von Knötchen war nie etwas zu konstatieren. Die Flecke flossen allmählich zusammen und bildeten plaqueförmige Stellen von blendendweißer Farbe. Histologisch handelte es sich um eine Atrophie der Haut mit hyaliner Degeneration des Bindegewebes. Milian hält die Affektion für einen Lichen atrophicus (Hallopeau), möchte aber, da die Bezeichnung Lichen unzutreffend sei, die Affektion lieber „Leukodermia atrophica punctata" benannt wissen.

Hallopeau und **François-Dainville** haben bei Unterkieferdrüsenschwellung eine 5% Äthionsalbe einreiben lassen, worauf eine bullöse Dermatitis ohne Erythem auftrat. Die Verf. sehen in diesem Falle eine Bestätigung der Ansicht, daß jedes Medikament eine ihm eigentümliche Reaktion bedinge.

Hallopeau und **François-Dainville** demonstrieren einen hochgradigen Fall von tubero-serpiginöser Lues im Gesicht.

Desmoulière und **Lafay**. Um die Injektionen löslicher Hg-Salze möglichst schmerzlos zu machen, empfehlen Desmoulière und Lafay folgende Formeln:

Hydrarg. benzoic. 1,0
Natr. chlorat. pur. 1,0
Saccharose pur. 10,0
Aq. dest. sterilis. q. s. p. 100 cm^3.

Die Lösung soll mittels Filtration sterilisiert werden; ebenso die folgende Lösung, die angeblich sehr gut vertragen wird:

Hg. bijod. recent. parat. 1,0
Natr. jod. pur. et siccat. 1,0
Saccharos. pur. 10,0
Aq. dest. sterilis. q. s. p. 100 cm^3.



Civatte ist die häufige Kombination von peripilären Syphiliden mit Iritiden bei Frauen aufgefallen.

Balzer und **Maillet** demonstrieren einen 63jährigen Mann, der seit fast 40 Jahren an einem rezidivierenden „Erythema scarlatiniforme desquamativum" leidet. In der letzten Zeit haben sich deutliche Zeichen von Lungentuberkulose geltend gemacht. Ob die Hauterscheinungen mit der Tbc. pulm. im Zusammenhang stehen, wagen die Verf. noch nicht zu entscheiden; vorerst wollen sie das Resultat der intrakutanen Kutisreaktion abwarten.

Balzer und **Maillet** demonstrieren einen Fall von Folliculitis oder von Acne decalvans, der im Verlauf von 7 bis 8 Monaten zum fast vollständigen Haarverlust des oberen Teiles des behaarten Kopfes führte nebst konsekutiver Narbenbildung. Der Träger dieser Affektion ist 38 Jahre alt und stammt aus Calametta in Griechenland, wo der Haarverlust namentlich bei Frauen häufig vorkommen soll.

Masotti demonstriert einige von Danlos in den Jahren 1902 und 1904 mit Radium behandelte Fälle. Die Resultate scheinen namentlich bei Epitheliomen nach den beigefügten Photographien günstig ausgefallen zu sein. Masotti warnt davor, solche Fälle kurze Zeit nach der Behandlung als geheilt vorzustellen.

Nicolas und **Ribollet** demonstrieren eine 84jährige Patientin, bei der sich nach der Vakzination an den abgeheilten Impfstellen typische Psoriasisherde entwickelten, die allmählich von einer generalisierten Eruption gefolgt waren. Die Autoren sehen in der Vakzination nur ein leichtes Trauma, an das sich die drohende Psoriasis angeschlossen hat.

Brault berichtet über zwei bei eingebornen Muselmännern Algiers beobachtete Fälle von Alopecia areata; es sind das die ersten Fälle, die Verf. seit seinem 17jährigen Aufenthalt in Algier bei den Eingebornen beobachten konnte.

Brault hat ein Epitheliom des Portio bei einer Kabylin beobachtet.

Brault konnte fast drei Jahre alte ausgetrocknete Kulturen von Oospora Madurae weiter züchten. Bei älteren Kulturen besonders auf festen Nährböden zeigten sich häufig Färbungserscheinungen, die von weiß in graurosa, hellrosa, weinrote und dunkelrote Farben übergingen, um schließlich einen Keramellfarbenton anzunehmen.

Referiert nach dem Bulletin de la société française de Dermatolog. et Syphil. 1909. Nr. 7. Max Winkler (Luzern).



Verhandlungen der dermatologischen Gesellschaft zu Stockholm.

Sitzung vom 28. Oktober 1909.

Moberg demonstriert: 1. Eine 74jährige Frau mit typischer Pagets disease; Krankheitsdauer mehr als 6 Jahre; keine Drüsen palpabel; schonende Behandlung vorgeschlagen.

2. Drei Fälle von L. erythematosus und spricht im Anschluß an diesen von seinen Erfahrungen über die Röntgenbehandlung dieser Krankheit; während den letzten Jahren hat er 12 Fälle mit dieser Methode behandelt und in mehreren davon ein dauerndes und kosmetisch gutes Resultat erhalten; gelingt es nicht mit der ersten Behandlung gute Heilung zu bekommen, ist es das Beste mit anderen Mitteln zu versuchen, da eine repetierte Röntgenbehandlung zu große Unannehmlichkeiten verursachen kann.

3. Einen Fall von Sarcoma idiopathicum multiplex hämorrhagicum. Der 48jährige Pat., Kohlenträger, bisher vollkommen gesund, hatte seine Krankheit seit Juni 1909 und war seit einigen Monaten arbeitsunfähig. Am 21. Oktober war der Ausschlag am reichlichsten hervortretend an den Händen und Füßen; zerstreute Effloreszenzen im Gesichte und an den Unterarmen und Beinen. Die Hände geschwollen, stellenweise bläulich verfärbt; Kutis deutlich verdickt; einige Finger spindelförmig aufgetrieben. Mehrere isolierte halbkugelförmige Tumoren und Konglomerate von solchen; die diffuse Infiltration gab an vielen Stellen den Eindruck als wäre sie von vielen kleineren Knötchen zusammengesetzt. Die Füße ödematös geschwollen, hauptsächlich mit ausgebreiteten Infiltrationen sowohl an den Dorsal- wie an den Plantarseiten. Dies ist der vierte Fall, welcher in einigen Jahren in Ms. Beobachtung gekommen ist. Der Pat. hat den Tag vorher Selbstmord begangen; Sektion noch nicht vorgenommen.

Möller stellt einen jungen Mann mit sehr schönen Lichen planus annularis vor.

Almkvist zeigt eine 64jährige Frau mit einem symmetrisch ausgebreiteten Ausschlag nach den Unterarmen, Ellenbeugen, Schultern, Rumpfe und Genitokruralfalten lokalisiert. Er besteht teils aus einzelnen erbsen- bis münzgroßen, rundlichen, etwas erhabenen, rötlichen und deutlich infiltrierten Effloreszenzen und teils aus bis handtellergroßen ring- oder bogenförmigen, roten, stark infiltrierten, oft chagrinierten, gewöhnliche Kratzeffekte zeigenden Bildungen, in deren Zentrum die Haut pigmentiert und mehr oder weniger verdickt ist. Die Krankheit besteht seit März 1908; die primären, ursprünglichen Effloreszenzen sind schnell zentrifugal gewachsen, während das Zentrum eingesunken ist, so daß eine Ringform entstand. Keine Nagelveränderungen; mikroskopische



Untersuchung hat nirgendwo Trichophyton oder andere Pilze feststellen können; trotzdem handelt es sich wahrscheinlich um ein parasitäres Ekzem. Moberg stellt lieber die Diagnose Lichen simplex chronicus, während nach Möllers Ansicht Mycosis fungoides ohne histologische Untersuchung nicht mit Sicherheit auszuschließen ist; der Diagnose Lichen simplex chron. konnte er nicht beistimmen. Sederholm hebt die für Mycosis fungoides allzu lange Krankheitsdauer hervor; es handelt sich hier um eine typische parasitäre Krankheit; ein ähnliches Aussehen kann bisweilen Pityriasis versicolor annehmen. Almkvist konnte Lichen simplex chr. nicht ausschließen, und Moberg richtet die Aufmerksamkeit auf die für diese Krankheit typische Lokalisation im vorliegenden Falle.

Sandman. 1. Ein 58jähriger Mann mit beginnender luetischer spastischer Spinalparalyse; Infektion vor 25 Jahren; außer den Spinalsymptomen hat der Pat. am rechten Oberarme teilweise keloid. umgewandelte Narben von Tertiärsyphiliden.

2. Eine 75jährige Frau mit Elephantiasis des linken Armes; Krankheitsdauer angeblich seit dem vierten Lebensjahre.

3. Ein 10jähriges Mädchen mit Keratoma hereditarium palmare et plantare.

Afzelius erwähnt ein von Ixodes reduvius wahrscheinlich hervorgerufenes Erythema migrans bei einer älteren Frau.

Sitzung vom 25. November 1909.

Müllern-Aspegren zeigt einen jungen Mann mit Erythema multiforme und einen anderen mit einem eigentümlichen Naevus.

Schauman. 43jährige Frau mit „Atrophodermie érythémateuse en plaques à progression excentrique (Thibierge).“ Vorher gesund, bekam die Patientin vor 5 Jahren im Gesichte einen Ausschlag, aus kleinen roten Flecken bestehend, die von Stecknadelkopf- bis Erbsengröße allmählich wuchsen; kein spontanes Verschwinden. Jetzt sieht man in der rechten Hälfte des Gesichtes ungefähr 10, in der linken 5—6, an Stirne und Kinn 3—4 isolierte, runde. im allgemeinen erbsengroße Flecke, einige lebhaft rot mit zahlreichen, feinen Teleangiektasien, andere blaß mit spärlichen Gefäßästen; keine Schuppung, die Epidermis stellenweise fein gefältelt. Sowohl einige der roten, wie alle die weißen Flecke liegen ein wenig unter dem Niveau der umgebenden Haut. Nach einer einmaligen Röntgenbestrahlung von 5 H. sind 2 Fleckchen an der Stirne und das Fleckchen an der Nasenwurzel vollständig abgeblaßt.

Schlasberg zeigt 2 Syphilispatienten, der eine mit einem sehr ausgebreiteten Lichen syphiliticus, der andere mit einem papulösen, psoriasiformen Syphilid.

Sandman. Ein 17jähriges Mädchen mit Pernionen, papulonekrotischen Tuberkuliden und Lichen scrophulosorum reagierte nicht auf 0·2 *mg* Alttuberkulin, bekam aber nach 1 *mg* eine sehr heftige allgemeine Reaktion und am Rumpfe ein scarlatinaähnliches Erythem; Halsdrüsen geschwollen und empfindlich; die Pernionen scheinen nach der Injektion gebessert zu sein.

Krikortz. Ein Fall von Pelveoperitonitis gonorrhoica bei einem Manne. Der Patient, der seit einiger Zeit an Urethritis, Prostatis und Epididymitis erkrankt war, bekam eine Woche nach dem



Anfange der letzten, nachdem das Fieber schon nachgelassen hatte, heftige Leibschmerzen und eine Temperatur von 38°; in der Excavatio recto-vesicalis war eine das Becken dachförmig abschließende, das Rektum halbmondförmig umgebende, nicht nachgebende Resistens zu fühlen; die Schmerzen waren nach dem Hypogastrium lokalisiert, strahlten in die Genitalien aus und waren so intensiv, daß sie eine reichliche Gabe von Narkoticis notwendig machten. Im Anschluß hieran erwähnte Marcus einen Fall, wo ein zufolge einer gonorrhoischen Prostititis entstandener Abszeß im periprostatischen Bindegewebe auf Grund plötzlich einsetzender, heftiger Symptome von Sepsis eine Operation veranlaßte; vom Perineum aus wurde der Abszeß, ohne die Genitalorgane, das Rektum oder das Peritoneum zu lädieren, geöffnet; normale Heilung.

Sundkvist, Alma, hielt einen Vortrag über die Behandlung der Gonorrhoe beim Weibe. Die ausschließlich hygienisch-diätetische Methode hat sich nicht als zuverlässig gezeigt; definitive Heilung gewinnt man selten binnen relativ guter Zeit durch diese Methode, und sie verhindert durchaus nicht, daß die Infektion früher oder später die Adnexe angreift. Mit lokaler Behandlung, mit hygienisch-diätetischen Maßnahmen und sorgfältiger Behandlung des allgemeinen Zustandes der Patientin kombiniert, erhält man bessere Resultate. Von den erwähnten Fällen waren 192 frische Uterusgonorrhoen mit verschiedenen, allgemein gebräuchlichen Mitteln, wie Lygosinnatrium, Pikrinsäure, Albargin, Ichtargan, Argentamin und Lapis, lokal (poliklinisch) behandelt; von diesen Mitteln erwies sich Lapis am meisten wirksam, die übrigen waren ebenbürtig. Nach 2 Monaten waren 116 (60%), nach 3 Monaten 146 (76%) gonokokkenfrei; 30 (16%) waren nach 5 Monaten nicht geheilt; von diesen hatten 16 (8·3% von der ganzen Anzahl) Adnexentzündungen bekommen. Von 55 ausgesprochen chronischen Fällen waren 14 (25%) nach 2 Monaten und 33 (59%) nach 3 Monaten gonokokkenfrei; 11 blieben nach 4—5 Monaten ungeheilt. Als ein neues, sehr wirksames Mittel wurde Salzsäure (½%ige Lösung) empfohlen; das Mitiel wird alle zwei Tage in den Uterus mit Brauns Spritze eingeführt. Von 39 frischen Uterusgonorrhö, auf dieser Weise behandelt, waren nach 2 Monaten 28 (72%), nach 3 Monaten 33 (85%) gonokokkenfrei. In 2 Fällen (6·3%) trafen Adnexentzündungen ein, und 3 waren nach 4—5 Monaten noch ungeheilt, zusammen also 5 (13%) nicht geheilte Fälle. — In der folgenden Diskussion wurde von verschiedenen Seiten die Schwierigkeit, die Zeit, wenn die Gonorrhoe definitiv ausgeheilt ist, festzustellen, mit Schärfe hervorgehoben; auf die mehr weniger strengen Forderungen in dieser Hinsicht beruht auch die wechselnde, im allgemeinen pessimistische Auffassung der Autoren, besonders der Gynäkologen. Die vorliegende Statistik Ss. bietet ein auffallend gutes Resultat dar.

Sitzung vom 16. Dezember 1909.

Afzelius zeigt eine 25jährige Frau mit chronischem Ödema cutis oberhalb des linken Auges. Die Krankheit hat vor 4 Monaten ohne Ursache (Seefahrt im starken Sonnenscheine?) mit Rötung und Schwellung begonnen und schnell sich bis ungefähr 2 Zentimeter Diameter ausgebreitet. Jetzt ist die Haut dunkelrot, bei Druck nicht vollständig weiß; hartes, nicht empfindliches Ödem; Fingerdruck keine Einsenkungen nachlassend; Augenbrauenhaare fast alle abgefallen. Schmerzen, Jucken usw.



nicht vorhanden. Unter geeigneter Lokalbehandlung ist die Krankheit während der letzten drei Wochen bedeutend gebessert geworden.

Moberg zeigt einen 58jährigen Mann mit Lupus erythematosus lab. inf. Pat. hat seit seinem 17. (!) Lebensjahre an L. erythematosus gelitten. Die ersten Flecken hatten die gewöhnliche Lokalisation und waren nach 20 Jahre geheilt; die Narben sind glatt, nicht allzuviel hervortretend. Anfang 1907 Rezidiv an der rechten Wange, nach Behandlung mit Röntgen und Elektrizität (Jonisation) geheilt. Seit einem Jahre Schwellung der Unterlippe, wo jetzt ein typischer, gut begrenzter, fast das ganze Lippenrot deckender Herd zu sehen ist.

Moberg zeigt weiter zwei ältere Männer mit Carcinoma cutis; der eine war nach 2 Röntgenseancen (IV H; 19./II., 20./II.) fast geheilt.

Schaumann zeigt einen Knaben mit einen klinisch nicht typischen Favus capillitii (F. pityriasique); in den Haaren Mykelien mit Teilungen in 2—3 Ästen; Sporen länglich, reihenförmig geordnet.

Sandman stellt 2 vorher demonstrierte Patienten mit Tuberkuliden vor, um die Verbesserung nach Tuberkulinbehandlung zu zeigen. In einem dritten, frischen Falle, wo S. die Diagnose: Papulonekrotische Tuberkuliden gestellt hatte, wurde diese Diagnose von Moberg bestimmt bestritten.

Müllern-Aspegren teilt einen Fall von isolierten, paraurethralen Gonorrhoes mit.

Birger erwähnt das Tuschverfahren für Spirillennachweis und demonstriert Präparate. Karl Marcus, Schriftführer.

Verhandlungen der Royal Society of Medecine.

Dermatologische Abteilung.

Sitzung vom 15. Juli 1909.

Der zurücktretende Vorsitzende A. Radcliffe-Crocker hält seine Abschiedsrede.

Radcliffe-Crocker. Mit flüssiger Luft behandelte Kranke: Zwei Fälle von Portweinnaevus; Lupus erythematosus, l. mit flüssiger Luft, r. mit Zinkionisation behandelt, beiderseits fast geheilt; erhabener Naevus des Haarbodens, in 3 Sitzungen nahezu geheilt; Lupus vulgaris, an der in Angriff genommenen Stelle in 4 Sitzungen sehr gebessert; behaarter flacher Naevus vom Vorderarm, 9 *cm* lang, 6 *cm* breit, durch einmalige Behandlung größtenteils geheilt. Die Schmerzhaftigkeit des Verfahrens ist gering.

Diskussion. Pringle findet, daß in dem vorgestellten Erythematosusfalle die Zinkionisation besser gewirkt habe als die flüssige Luft.

Mac Leod, J. M. H. Behandlung mit Kohlensäureschnee.

1. Drei Fälle von erhabenen Gefäßnaevi. Die bis sixpencegroßen Krankheitsherde sind in 1—3 Sitzungen von höchstens 40 Sekunden Dauer zum Verschwinden gebracht worden; bisher nach Monaten kein Rezidiv. Ein fibröser Gefäßnaevus wurde auf dieselbe Weise weniger erfolgreich behandelt. Für Gefäßmäler hat das Verfahren große Vorteile gegenüber jedem anderen, z. B. der Radiumbehandlung.

2. Dermatitis herpetiformis. Der 5j. Knabe hatte eine Anzahl von Arzneitabletten, wahrscheinlich Hydrargyrum c. creta enthaltend, verzehrt; am nächsten Tage begann der Ausschlag mit einer Gruppe von Papulovesikeln, Nachschübe folgten. Zur Behandlung wurde der Kohlensäureschnee durch Spekula mit Kolben an die Haut gebracht. (Heilerfolg nicht mitgeteilt. D. Ref.)

Adamson. 1. Fall von neurotischen Exkoriationen. 16jähr. Mädchen; seit einem halben Jahre im Gesichte, am Stamme und an den Gliedmaßen halberbsengroße Exkoriationen, sichtlich durch Kratzen erzeugt. Als primäre Effloreszenzen konnten Papeln, die an Lichen urticatus-Herde oder Mückenstiche erinnerten, nachgewiesen werden. Der Vortragende glaubt aber, daß auch die andere beschriebene Form des Leidens, Exkoriationen ohne nachweisbare Grundeffloreszenzen, vorkomme und zwar bei Hysterischen. Literatur.

Diskussion. Radcliffe-Crocker erinnert an seine hiehergehörige „Acne keratosa“, bei der im Gesichte ganze Hautstückchen mit den Nägeln herausgegraben werden. Pringle führt solche Fälle als „juckende Akne“.



2. Fall von Acne scrofulosorum. 39j. Frau. Erster Ausbruch vor 6 Jahren während einer Schwangerschaft, Heilung nach der Entbindung, Wiederkehr des Leidens bei mehreren folgenden Schwangerschaften. Jetzt erstreckt sich die Ausbreitung der überaus dicht gestellten Papeln und Pusteln auf Arme, Beine, Gesäß. Kein Zeichen von Tbc.

Diskussion. Pringle und Colcott Fox haben in solchen Fällen nie Tbc. gesehen.

Davis, H. 1. Lupus erythematodes.
Fall 1. Tiefe Narbe; Lues erst durch die Wassermannsche Reaktion und die histologische Untersuchung ausgeschlossen. Besserung unter Zinkionisation. Fall 2. Durch Zinkionisation nur bis zu einem gewissen Punkte gebessert; dann durch Kupferionisation geheilt.

2. Kulturen von Trichophyton rosaceum von zwei Fällen von Tinea barbae. Dieser dritte und vierte aus England veröffentlichte Fall wichen klinisch auffallend von einander ab; das einemal handelte es sich um große kreisförmige Herde mit etwas erhabenem roten Rande, das anderemal um pustulierende Knoten.

Eddowes, A. Fragliches Erythema gyratum an Armen, Gesäß, Teilen des Rückens und Halses bei 29j. Weibe, bald kaum sichtbar, bald tiefrot, seit 5—6 Jahren bestehend, durch Behandlung nicht zu beeinflussen.

Diskussion. Radcliffe-Crocker kennt ähnliche Fälle.

Evans. 63j. Frau mit Pagetscher Krankheit von besonderer Ausdehnung.

Diskussion. Whitfield erinnert daran, daß schon bei ganz kleinen Herden die Lymphdrüsen befallen sein können.

Little, Graham. Geistig normales, nicht epileptisches 20j. Mädchen mit Adenoma sebaceum des Gesichtes. Die Geschwülstchen traten erst im 17. Lebensjahre auf und wachsen noch jetzt; sie gehören sowohl dem Pringleschen wie dem Balzerschen Typus an. Am Stamme ein paar flache Fibrome.

Diskussion. Pringle hat den Zustand auch bei geistig gesunden angetroffen, die indeß an Krampfanfällen litten. Radcliffe-Crocker: Leichte Fälle können geistig normal sein. Zur Behandlung ist die Kürette und der feinste Thermokauter zu empfehlen.

Mc Donagh. Eigentümliche Form von Elephantiasis bei 65j. Manne mit Leberzirrhose und Aszites. Beide Unterschenkel geschwollen, die Haut des einen zum größten Teile warzig, wie mit großen spitzen Kondylomen besetzt. Nach einer kleinen Exzision entleerte sich etwas chylöse Flüssigkeit; von diesem Tage an vollzog sich unter warmen Überschlägen Rückbildung des Herdes, in wenigen Wochen war die Haut ganz glatt. Histologisch: Akanthose, keine Spongiose, Papillenvergrößerung infolge der Bildung neuen Bindegewebes, gewaltige Leukozyteninfiltration der Papillen, Lymphgefäße riesig erweitert, ihre Wände verdickt.

Meachen, N. Lupus erythematodes mit hauptsächlicher Beteiligung des Kopfhaarbodens bei einer 45j., sonst gesunden Frau, von deren Kindern 8 an Tbc. verschiedener Organe gestorben sind und eines, welches lebt, vergrößerte Halsdrüsen hat. Brennende Schmerzen im befallenen Gebiete.

Morris, M. und **Dore.** Ausgebreitete Akne mit Narben und Keloiden, seit 28 Jahren bei nun 35j. Bergmanne unter zunehmender Verschlimmerung bestehend. Die Haut an Brust, Rücken, Schultern, viel weniger an den übrigen Körperteilen, eingenommen von einem wabigen Narbengewebe mit unregelmäßigen Höhlen, blauen und roten



Infiltraten, subepidermoidalen (? d. Ref.) Abszessen, großen Komedonen. Bakteriologisch Staphylococcus aureus, Streptokokken, ein kleiner beweglicher gramnegativer Bazillus. Im Blute die Lymphozyten vermehrt.

Pernet. Dermatitis factitia, ungewöhnlicher Weise bei einem Manne. Im Gesichte und am Oberkörper zahlreiche Herde in Gestalt von meist bandförmigen Aufschürfungen, etwa einen Zoll breit und vier Zoll lang.

Sitzung vom 21. Oktober 1909.

Colcott Fox, der neugewählte Präsident, hält Radcliffe-Crocker und Stephen Mackenzie einen kurzen Nachruf.

Adamson, H. G. stellt vor:

1. Schmied mit zahlreichen im Berufe erworbenen Narben, die ein Leucoderma syphiliticum nachahmen.

2. Fall von korymbiformem Syphilid.

3. Fall von Syphilis mit gruppierten follikulären kleinen Papeln.

Little, G. 1. Neunjähriger Knabe mit schönem Lichen scrofulosorum, welch letzterer nach des Vortragenden Beobachtungen (an englischem Krankenmaterial) eines der am wenigsten gewöhnlichen Tuberkulide ist.

2. Ungewöhnlich schwere Urticaria pigmentosa, die bei einem jetzt 6 Monate alten Kinde im Alter von 14 Tagen begann. Der ganze Körper außer den Fußgelenken und Füßen ist dicht besät mit charakteristischen Makeln und Papeln.

Mac Leod, J. M. H. Zystisches Ulcus rodens an der Wange eines 77j. Mannes. Der halbkirschgroße durchscheinende Tumor fühlt sich so an, als enthielte er eine Anzahl kleiner Zysten, mit kolloider Substanz gefüllt. Unter dem zum Teil knorpelartigen Rande ist serös-eitrige Flüssigkeit auszupressen. Unter Behandlung mit Radium-γ-Strahlen schmolz die Oberfläche ein und der wabenartige Aufbau des Inneren wurde sichtbar; Fortsetzung der Behandlung brachte dann völlige Heilung. Das Besondere an dem Falle ist, daß es sich hier nicht wie wohl sonst um Zysten mit Detritusinhalt, sondern um solche mit halbflüssiger Kolloidmasse gehandelt hat.

Diskussion. Morris M. hat kürzlich einen ganz ähnlichen Fall gesehen und meint, primäre Zysten seien gar nicht so selten. Little hat in einem gleichartigen, histologisch bestätigten Falle von Salizylpflaster großen Nutzen gesehen. Sequeira kennt Zysten besonders bei tiefen Rezidiven, z. B. bei solchen im Knochen.

Morris, M. und **Dore.** 1. 31j. Frau mit Hautverdickung an Handflächen und Fußsohlen. Das Leiden besteht seit 2 Jahren und ist noch im Fortschreiten begriffen. Am übrigen Körper Hyperpigmentation. Erhitzt sich die Pat., so tritt am ganzen Körper juckendes Erythem auf. Mund und Zunge normal, keine Empfindlichkeit des Unterleibes. Die Menstruation setzt seit 18 Monaten aus. Die Pat. ist abgemagert. Diagnose: Beginnende Acanthosis nigricans?

2. Affektion der Finger- und Zehennägel, bei einem jetzt 40j. Eisenhändler seit etwa 3 Jahren bestehend. Es bildet sich jedesmal zuerst ein schwarzer Fleck neben dem Nagel, dann wird dieser von den Seiten und vom freien Rande her zerstört und abgestoßen; der nachwachsende Nagel



erleidet dasselbe Schicksal. Alle Nägel an Händen und Füßen nehmen an der Erkrankung teil. Sie sind emporgehoben, grünbraun, leicht quergestreift oder ganz verkrüppelt, auch gryphotisch. Rückwärtsbiegen schon loser Nägel ist schmerzhaft. Die mit starkem Schwitzen verbundene Schwäche der peripheren Zirkulation scheint für den Zustand nicht bedeutungslos zu sein. In den Nägeln keine Pilze; aus dem Raume unter dem Nagel verschiedene Staphylokokken und Streptokokken zu züchten.

Diskussion. Fox C. Nach Sabouraud könnten Staphylokokken wie Streptokokken die Schuld tragen. Therapeutisch: Nägel entfetten, Nagelbett behandeln. Whitfield hat bei Hyperkeratosis subungualis das ganze Nagelbett kauterisiert, der nachwachsende Nagel war normal. Pringle empfiehlt Arsenik. Pernet möchte derartige Erkrankungen auf nervöse Einflüsse zurückführen.

Morris teilt mit, daß der neulich von ihm vorgestellte Aknefall laut schriftlicher Mitteilung des behandelnden Arztes durch Vakzinebehandlung vollkommen geheilt ist.

Western, G. T. Fälle von Skrofuloderma und Lupus mit Tuberkulinjektionen behandelt. In drei Skrofulodermafällen ging die Krankheit von den Lymphdrüsen aus, in einem anscheinend von den Lymphgefäßen, in einem Falle handelte es sich um Lupus vulgaris am Arme. Die Behandlung wurde mit TR und BE durchgeführt, dabei wurde mit einigen Tausendsteln eines Milligramms begonnen und nie höher als auf 0·02 *mg* gestiegen; die Injektionen wurden alle 6—10 Tage vorgenommen, erforderlichenfalls nach Feststellung des opsonischen Index. Äußerlich wurden bei den Skrofulodermen Überschläge mit einer warmen Lösung von 3—5% Natriumchlorid und 1% Natriumzitrat angewendet, später Eukalyptussalbe. Alle Fälle waren nach einigen Monaten geheilt oder der Heilung nahegebracht.

Wills, W. K. Fall zur Diagnose. 20j. Mann, der an der Nase, den anliegenden Wangen- und Stirnteilen und am Kinne eine symmetrische Affektion aufweist in Gestalt von braun pigmentierten, zugespitzten, fettigen, schrotkorngroßen Papeln, welche aus der gipfelständigen erweiterten Follikelöffnung ein dünnes Öl entleeren und besonders in den schon länger erkrankten Gebieten enge an einander sitzen. An den Wangen ein paar Pusteln. Die Haut zwischen den Papeln nicht seborrhoisch, ihre Follikelöffnungen normal. An Händen und Füßen Onychien. Am Zahnfleisch Nekrosen. Histologischer Befund vereinbar mit der Diagnose Tuberkulose. Pirquetsche und Kochsche Reaktion negativ. Acne rosacea-Behandlung im Beginne des Leidens, antispezifische Therapie, Behandlung mit der eigenen Vakzine erfolglos; Röntgenstrahlen flachten die Papeln ab, verhinderten aber weitere Ausbreitung nicht. Der Kranke lebt zusammen mit einem Phthisiker. Diagnose: Follikuläres Tuberkulid.

Diskussion. Fox C. vermutet ein Seborrhoid und erwartet von Schwefelbehandlung Erfolg. Mac Leod denkt an Tuberkulid, etwa auch Acne agminata. Little hebt die Unterschiede gegen jene „Seborrhoide" Pringles hervor. Der Grad der Narbenbildung macht Tbc. wahrscheinlich. Wills antwortet, Schwefel und Salizyl seien örtlich angewendet worden.



Sitzung vom 18. November 1909.

Dawson, A. W. 1. Dermatitis herpetiformis bei 58jähr. Manne. Aus dem Blaseninhalte wurden Diphtheriebazillen von hoher Virulenz gezüchtet.

2. 65jähr. Mann mit schwerem Pruritus, vielleicht Urtikaria. Im Laufe eines Monats, 1 Jahr nach Beginn der Erkrankung, wurden Brust und Flanken schieferfarben, dann nahmen sie ganz das Aussehen wie bei Pityriasis versicolor an. Drüsenvergrößerung. Das Pigment war histologisch in der Basalschicht der Epidermis und im Korium nachzuweisen. Ähnliche Pigmentationen nach Urtikaria sind beobachtet. — Diskussion. Savill leitet die Pigmentation von Phthiriasis her.

Dore, E. S. 10jähr. Knabe mit hypertrophischem Lichen planus von nicht ganz alltäglicher Erscheinungsform.

Little, G. 1. Fall zur Diagnose. 50jähr. Mann; seit 3 Wochen an Armen und Beinen Ausschlag in Form von etwa 20 Kreisen oder Kreisbogen mit einem Durchmesser von 5 *cm* und darüber und einer Breite von $^3/_4$ *cm*, der größte Bogen aus kleineren Kreisen zusammengesetzt. Die Herde etwas schuppend, die eingeschlossenen Hautbezirke ganz normal. An Skrotum und Schamberg ein paar nicht ringförmig gestellte schuppende Papeln. Vor 30 Jahren Lues, Wassermannreaktion jetzt negativ. Keine Pilze nachzuweisen, kein Medikament genommen. — Die Diskussion führt zu keiner bestimmten Diagnose.

2. Umschriebener Lupus erythematodes, dem disseminierten schon sehr nahe stehend. Rasches Fortschreiten im Gesichte und Aussaat von Flecken, die zum Teil Erythematodesherden, zum Teil beginnender Acne scrofulorosum oder Folliklis gleichen, an Vorderarmen, Händen und Füßen. Sonst keine Zeichen von Tbk. — Diskussion. Fox Colcott hält die zerstreuten Herde für Folliklis.

Morris, M. und **Dore**. Eigenartiger Zustand der Lippen bei einer jetzt 29jähr. Dame seit dem 18. Lebensjahre fortbestehend, trotzdem sie die Gewohnheit des Lippenbeißens längst aufgegeben hat. Nach Entfernung einer dicken Schuppenlage erweisen sich die Lippen blau statt rot gefärbt. Mäßig starker brennender Schmerz, besonders aber ein Gefühl des Abgestorbenseins in den Lippen; sehr gedrückter Gemütszustand. Die Kranke ist etwas neurotisch; die Zirkulation in den peripheren Teilen ist träge. Der Zustand hat sich unter Radiumbehandlung (in kurzen Sitzungen) fürs erste außerordentlich gebessert. Das Wesen des Vorganges scheint die ungemein starke Abschuppung zu sein, nicht eine eigentliche Entzündung; vielleicht Seborrhöe? — Diskussion. Pringle setzt den Zustand in Parallele mit der durch Parästhesie und feine Schuppung gekennzeichneten Beschaffenheit der Fingerspitzen bei manchen Menschen mit schlechter peripherer Zirkulation.

Sequeira. 1. Fall von tertiär-luetischer Tendosynovitis. 47jähr. Mann; Lues vor 15 Jahren erworben, ungenügend behandelt. Vor 6 Jahren Hautgummen. Vor einem Jahre gewaltige Schwellung des ganzen kleinen Fingers und eines Teiles des Handrückens mit Aufbruch schmutzig belegter Geschwüre; der ganze Vorgang viel akuter als bei Tbk., unter spezifischer und Röntgenbehandlung rasch geheilt. Kleinere Nachschübe an beiden Händen und Fußrücken. Jetzt dunkelrote derbe schmerzhafte Schwellung der rechten Palma und Handgelenksgegend im Bereiche des großen Synovialsackes; Handrücken hochgradig ödematös. Die früheren Schübe haben Fixation der Sehnen zurückgelassen. Wassermannreaktion positiv.



2. Symmetrische nävoide Geschwülste der Fußsohlen bei einem 6 Wochen alten Kinde. Schwellungen der Sohlen gleich nach der Geburt bemerkt. Jetzt rechts wie links an der Tuberositas ossis navicularis eine subkutane bewegliche kleinmandelgroße Geschwulst unter normaler Haut, anzufühlen wie Lipom oder Fibrom. In einem nicht veröffentlichten gleichartigen Falle von Warren bestand der Tumor aus Fettgewebe. — Diskussion. Pringle hat im St. Louis-Hospitale mehrere Moulagen entsprechender Fälle als syphilitische Lymphangioitis bezeichnet gesehen. In einem Falle seiner eigenen Beobachtung bildeten sich von Zeit zu Zeit Gruppen von Bläschen.

(Ref. nach Brit. Journ. of. Dermat. Sept.-Dez. 1909.)

Paul Sobotka (Prag).

77. Jahresversammlung der British Medical Association,

abgehalten zu Belfast.

Dermatologische und elektrotherapeutische Abteilung.

28.—30. Juli 1909.

Calwell bespricht die Geschichte der Dermatologie in Belfast und die Bedeutung der Beschäftigung mit den Hautkrankheiten für die Medizinstudierenden.

Wickham. Radium und Radiotherapie bei Hautkrankheiten. Die vom Vortragenden angewendeten Vorrichtungen sind Glastuben mit Radium zur Einführung in die Körperöffnungen oder in Geschwülste und Radium in einem Firnis auf Metall oder biegsamer Unterlage wie Leinwand. Von größter Bedeutung ist die Filtration der Strahlen geworden. Oberflächlich liegende Krankheitsherde, z. B. Lichenifikation am Nacken, wurden mit „naktem" Radium und somit großen Strahlenmengen behandelt, tiefergreifende Erkrankungen, so Epitheliome, mit mäßig starker Filtration durch Metallplatten (Blei, Aluminium usw.) und somit weniger reichlicher Strahlung, tief sitzende Geschwülste unter Anwendung dicker Filter, d. h. spärlicher Strahlen von hoher Durchdringungskraft. Die Erzeugung entzündlicher Reaktion war nicht immer erforderlich, da die Strahlen spezifisch wirken. Zuweilen ist die Methode des „Kreuzfeuers" von Nutzen, ebenso Kombination z. B. von nacktem, von gedecktem und von in den Tumor eingeführtem Radium. Die Anwendung der Emanation in der Form von radioaktivierten Stoffen wie Chinin, grauem Öl, Wasser leistet bei Hautkrankheiten gute Dienste.

Diskussion. Alle Redner schätzen den Wert des Radiums hoch ein und feiern Wickham als den Pfadfinder auf dem neuen therapeutischen Gebiete.

Morris, M. hat bei tuberkulösen Drüsen und Ulcus rodens Heilung erzielt, bei inoperablem Karzinom im Munde Erleichterung und Lebensverlängerung.

Wild, R. B. beobachtete keinen guten Erfolg bei kleinen epitheliomatösen Schleimhautwucherungen an den Speichelgangmündungen gerade unterhalb der Zunge.

Sequeira, J. N. Mit Radium kann man in größere Tiefen wirken als mit X-Strahlen. Empfehlenswert z. B. für Brustkrebs ist ein mit wolframsaurem Natrium getränktes Leinwandfilter (für Röntgen- oder Radiumbehandlung? D. Ref.). Kasuistisches.



Wickham beantwortet die von mehreren Rednern (Wore, S. E., Treasure, W. B. C., Metcalfe, J., Codd, J. A.) an ihn gerichteten Fragen. Die Meßmethoden für Radiumbehandlung stecken noch in den Kinderschuhen. Über die speziellere Wirkungsweise der β- oder der γ-Strahlen läßt sich noch nichts aussagen. Die Bildung von Teleangiektasien im Anschlusse an Radiumbehandlung scheint auf Eigenschaften der Gewebe selbst, nicht gewisser Strahlenarten, zurückgeführt werden zu müssen. Der Redner bringt ferner einen Fall von chronischer Radiumdermatitis. Tinea hat er nicht mit Radium behandelt, da die Röntgentherapie vollauf befriedigt. Für Hypertrichosis wende man zur Vermeidung von Entzündung dicke Zwischenplatten und tiefdringende Strahlen an.

Jones, H. L. Naevusbehandlung mit Radium. Die Erfahrungen des Vortragenden sind an 24 noch wachsenden Gefäßnaevi bei jungen Säuglingen[1]) gesammelt; es waren solche Herde ausgewählt worden, die ungefähr gerade die Größe der wirksamen Unterfläche der vorhandenen Radiumkapsel (1 *cm* im Durchmesser) besaßen. Jedesmal einstündige Bestrahlung durch eine dünne Guttaperchazwischenlage. Nach 5 Tagen leichte Rötung; war der Naevus erhaben, so wird er bald flacher; dann wird er unter Schuppung oder Bildung einer trockenen Borke blässer und weniger scharf begrenzt. Niemals auch nur Nässen. Dauer des gesamten Vorganges höchstens 6 Wochen. Die Hälfte der Fälle bedurfte nur einer Bestrahlung; ungebessert blieben nur 2 mit zu schwachen Radiummengen bestrahlte Fälle.

Calwell. 1. Fall von Adenoma sebaceum mit Demonstration mikroskopischer Präparate.

2. Fall von Pityriasis rubra pilaris in frühem Stadium.

3. Abbildung eines Falles von Erythrodermie mit Lymphozytose und Übergang in Pityriasis rubra.

Rannin, C. 1. Xeroderma pigmentosum.

2. Epitheliom des Handgelenkes und senile Keratose des Gesichtes.

3. Lupus vulgaris, plastisch operiert.

St. George und **Melville**, M. Fall von Acanthosis nigricans (mit Photographien und Schnitten).

Mc Leish, J. Fall von Lupus vulgaris von besonders rascher Entwicklung.

Morris, M. leitet durch ein Sammelreferat die Diskussion über Schleimhauterscheinungen bei Hautkrankheiten ein. Unter anderem weist er auf den Wert der Thomsonschen Methode hin, Schleimhautknötchen des Lupus vulgaris durch Adrenalin deutlich zu machen. Zur Kasuistik erwähnt er einen Fall von Lupus vulgaris der Vagina und des Os uteri, ferner eine Beobachtung von Epidermolysis bullosa bei drei Geschwistern, bei denen allen die Mundschleimhaut und bei deren einem auch der Verdauungstrakt beteiligt war.

Diskussion. Wickham erinnert an die Ähnlichkeit von Erythema multiforme im Munde mit Syphilis.

Wild glaubt, daß manche Fälle von sogenannter Leukoplakie in Wirklichkeit solche von auf die Mundschleimhaut beschränktem Lichen planus sind.

Sequeira hebt Tränenträufeln als erstes Symptom des Lupus der Nasenschleimhaut (des Tränennasenganges) hervor. Unter etwa 1000 Lupusfällen seiner Anstalt war in etwa der Hälfte auch die Schleimhaut

befallen. Erscheinungen an der Nasenschleimhaut werden häufig auch durch das Arbeiten mit Arsenikfarben verursacht.

Cunningham, C. M. verweist auf diejenigen Schädigungen der Mundschleimhaut, die durch den Gebrauch des Arseniks in der Zahnheilkunde verschuldet werden.

Tomkinson, J. G. erklärt jede Art von Leucoplacia oris für luetischen (auch hereditär-luetischen) Ursprungs.

Cunningham. Der in der Zahntechnik verwendete zumeist minderwertige und dann reizende Kautschuk kann durch Metall ersetzt werden; Arsen ist noch unentbehrlich.

Dore weist darauf hin, daß über das Vorkommen von Erscheinungen an gewissen Schleimhäuten z. B. der Nase bei manchen Hautkrankheiten (wie Lichen planus) überhaupt noch gar keine Untersuchungen vorliegen.

Morris, M. Die von der Zahntechnik benutzten Platten und Arsenpräparate können beträchtliche Reizung verursachen.

Wild. Fall von Acanthosis nigricans. Erste Erscheinung vor einem halben Jahre: Lymphdrüsengeschwulst in der l. Supraklavikulargegend. Exstirpation vor mehr als einem Jahre; Befund: Karzinom. (Sonst nirgends ein Tumor? D. Ref.) Von da ab begann schon die Entwicklung der äußeren Veränderungen, darunter auch einer Warzenbildung an der Wangenschleimhaut und brauner, am Halse fast schwarzer Pigmentation der Haut. Die Hände waren befallen, aber Arme, Beine und Füße normal. Die Operationsnarbe und vergrößerte Drüsen in ihrer Umgebung wurden mit Röntgenstrahlen behandelt; die bestrahlte Gegend wurde kohlschwarz. Tod an Bronchitis und Entkräftung. Keine Sektion. Der Vortragende hebt hervor, daß die Hautverdickung eine viel erheblichere Anämie vortäuschte als sie tatsächlich bestand, ferner daß die Hautveränderungen gerade den oberen Teil des Körpers und die Hände betrafen, was sich bei der Beschäftigung des P., eines 39jähr. Zuckersieders, ganz ähnlich wie in dem Falle von Janovsky mit der beständigen Einwirkung hoher Hitzegrade erklären läßt.

St. George, G. und **Melville**, G. M. Acanthosis nigricans bei 42jähr. Frau. Beginn mit Dyspepsie. Besonders auffallend der hohe Grad der Hautpigmentation, namentlich an dem in seinen Falten geradezu schwarzen Gesichte und auch an den Gelenkbeugen; der Unterkörper weniger pigmentiert. An der Zunge tiefe Risse. In der rechten Achselhöhle ein jauchender Tumor; keine Unterleibsgeschwulst nachweisbar. Im Blute die kleinen Lymphozyten etwas vermehrt, die gelapptkernigen Zellen etwas vermindert. Histologisch findet sich im Stratum granulosum der Hauptsitz des Pigments; es ist nicht eisenhaltig.

Tomkinson, J. G. Die Ätiologie und Behandlung des Pruritus ani.

Cooper, R. H. Die vermeintlichen Gefahren der X-Strahlenbehandlung des Ringworm. Schädigungen der Kopfhaut sind natürlich nicht zu leugnen. Aber für die Furcht vor Schädigungen des Gehirns bietet die Literatur keine Grundlage. C. findet ähnlich wie Mac Leod, daß eine durch den Kopf eines Kindes hindurch fünfundsiebzigmal mit einer „Normalpastillendosis" bestrahlte Pastille keine Farbenveränderung zeigt, während sie, bei gleichem Abstande frei bestrahlt, schon nach sechzehn solchen Dosen den Farbenton B. erlangt. Ein weiterer Versuch lehrt, daß irgend eine Stelle im Inneren eines getrockneten kindlichen Schädels bei Zwischenschaltung eines Widerstandes gleich demjenigen der kindlichen Kopfhaut während einer Epilationsbestrahlung



1/9 einer „Pastillendosis“ erhält, wobei am Lebenden die stärkere Absorption durch den frischen Knochen und das Gehirn selbst diesen Betrag noch herabdrückt.

Diskussion. Wobson, M. Fälle von Haarerkrankung durch Megalosporon endothrix scheinen mehr zur X-Strahlendermatitis zu neigen als andere.

Wild empfiehlt die Roentgenbehandlung für Fälle, in denen rasche Kur erforderlich. Antiparasitäre Behandlung soll nachfolgen. Keine Gefahr für das Gehirn.

Sequeira verwirft die Bestrahlung von Kindern mit noch offenen Fontanellen, d. h. solchen, die jünger sind als 3 Jahre. 267 von allen seinen 1400 nach der Pastillenmethode behandelten Fällen konnte er verfolgen; sie sind von jeder Spur einer Gehirnschädigung dauernd frei geblieben. Gleiche Erfahrungen haben Sabouraud, Fox, Adamson, Mac Leod gemacht. Feines Haar soll mit kleineren Dosen bestrahlt werden als grobes. Übrigens verlangt der Redner von den Angehörigen seiner kleinen Patienten regelmäßig schriftliche Verzichtleistung auf alle gesetzlichen Schritte für den Fall einer Dermatitis oder Alopezie.

Mac Renna, R. plädiert bezüglich Schädigungen des Gehirnes gleichfalls auf „nichtschuldig“.

Howell, R. E. fragt, ob das Haar häufig grau werde wie in seinem ersten Falle.

Dore, S. E. hat keinen Schaden für das Gehirn beobachtet. Auch bei Ulcus rodens am Kopfe mit Zerstörung des Knochens hat Röntgenbehandlung keine üblen Folgen für das Gehirn. Die Erfolge der Bestrahlung bei Epilepsie sind unsicher. Die kleinen Dosen, von denen das Gehirn bei Röntgenbehandlung allenfalls getroffen wird, könnten eher reizend als hemmend wirken.

Sequeira verliest eine Mitteilung von Pirie A. H. In einem vor 4 Jahren behandelten Falle blieb Alopezie bestehen, Schädigung des Gehirns fand aber nicht statt.

Cooper. (Schlußwort.) Bei Spitalskranken sollten zur Vermeidung von Reinfektion stets keimtötende Mittel angewendet werden. Das Gesamtergebnis der Diskussion ist sicherlich, daß Gefahren für das Gehirn nicht bestehen.

Allworthy, D. E. Fall von Aktinomykose der Wange bei einer Frau, die ungekochtes Hafermehl zu essen pflegte. Röntgenstrahlen linderten nur den Schmerz, Jodkalibehandlung brachte Heilung.

Humphris, H. Einige praktische Anwendungen der statischen Elektrizität. Nichts Dermatologisches.

Hafleton, E. B. X-Strahlen in der Gynäkologie.

Hall-Edwards, J. Einige Beobachtungen über das Bestehen einer besonderen Empfindlichkeit — Idiosynkrasie — gegen Röntgenstrahlen. Die Fälle angeblich hochgradiger Idiosynkrasie aus der ersten Zeit der Benützung der Röntgenstrahlen erklären sich aus fehlerhafter Anwendung dieses Agens. Echte Idiosynkrasie — in dem Sinne, daß etwa eine und dieselbe Dosis bei dem einen leichtes Erythem, bei dem anderen schwere Radiodermatitis hervorbrachte — kommt nicht vor. Allerdings aber bestehen Verschiedenheiten in der



Stärke der Reaktion. Menschen, die gegen Sonnenstrahlen besonders empfindlich sind, sind es auch gegenüber X-Strahlen. Pigmentation tritt der Regel nach nur bei Dunkelhäutigen frühzeitig auf und mahnt zur Vorsicht; sie bildet zwar einen Schutz gegen Röntgendermatitis — stellt sich diese aber doch ein, so scheint sie sich besonders hochgradig auszubilden. Der Verf. kennt 2 Fälle, in denen die Pigmentation nicht wieder zurückging. Dunkle Haut reagiert stärker. Mit zunehmendem Alter nimmt die Reaktionsfähigkeit ab. Von den verschiedenen Körpergegenden scheinen dem Verf. im Gegensatze zur gewöhnlichen Anschauung die behaarten nicht die vorzugsweise empfindlichen zu sein. Dicke Epidermis schützt; nur bedeckt gerade die Gegenden, deren Schädigung besonders unheilvoll ist. Die Gesichtshaut ist besonders empfindlich — doch mit Ausnahmen. Das Auge scheint auch durch längere Bestrahlung nicht zu leiden. Bei den jetzt üblichen Methoden besteht bei therapeutischem Gebrauche der Röntgenstrahlen nur sehr geringe, bei der Herstellung von Radiogrammen gar keine Gefahr. Ebensowenig droht eine solche den im Betriebe von Röntgenapparaten beschäftigten Personen. Bei Ringwormbehandlung leidet das Gehirn bestimmt nicht.

(Nach dem Berichte von S. E. Dore, Brit. Journ. of Dermatology. Nov. u. Dez. 1909.) Paul Sobotka (Prag).

Verhandlungen der Sociedad Española de Dermatologia y Sifiliografia.

Sitzung vom Mai 1909.

Castelo bespricht die Anwendung der Bierschen Stauung bei der Behandlung venerischer Affektionen, die ihm besonders bei venerischen Bubonen und gonorrhoischer Arthrtis günstige Resultate ergeben haben.

Nonell demonstriert einen Fall von gonorrhoischer Osteoperiostitis des Calcaneus und die zugehörigen Röntgenbilder.

Quintana demonstriert einen Fall von Lungensyphilis. Die Diagnose stützt sich auf das Fehlen jeglicher hereditärer Belastung, auf den negativen Ausfall der Kuti- und Ophthalmoreaktion, auf das Fehlen von Bazillen im Sputum, endlich auf die Lokalisation der Erkrankung unterhalb der dritten Rippe, bei Intaktbleiben der Lungenspitze.

Basail teilt seine Erfahrungen über das Atoxyl mit, das er nur für solche Syphilisfälle reserviert wissen will, in welchen Quecksilber aus irgendwelchen Gründen nicht anwendbar ist. Castelo hält das Atoxyl für nützlich in den Behandlungspausen und vor allem bei unterernährten Individuen mit schwerer Syphilis. Garcea glaubt nicht, daß das Atoxyl, wie dies Hallopeau angibt, das Auftreten der Sekundärerscheinungen verzögert. Es hat ihm in einem Falle von schwerer Syphilis versagt. Azua macht auf die Gefahren der Atoxylbehandlung aufmerksam.

Oyarzabal demonstriert einen Fall von gleichzeitig bestehender Tuberkulose und Syphilis der Lungen und einer gummösen Ulzeration des Larynx. Es fanden sich Tuberkelbazillen im Sputum, die jedoch nach Besserung aller Symptome durch eine antisyphilitische Behandlung sich nicht mehr nachweisen ließen. Umbert (Barcelona).



Verhandlungen der Warschauer dermatologischen Gesellschaft.

Sitzung vom 13. Januar 1909.

Wisniewski hat eine 38 Jahre alte Frau, die sich beschwerte über eine braune Anfärbung der Stirne, beider Vorderarme und Hände, außerdem über allgemeine Schwäche, demonstriert. Diese Erscheinungen sind nach der Angabe der Patientin vor 3 Jahren eingetreten, nachdem sie gesehen hat, wie die Soldaten mit blanken Säbeln die Leute angefallen haben. Außerdem leidet sie seit der Zeit an häufigen Kopfschmerzen und Übelkeiten. Keine hereditäre Belastung, in St. pr. nichts bemerkenswertes. Keine Glykosurie. Diagnosis morbus Addisoni.

Sitzung vom 4. Februar 1909.

Rosenberg demonstrierte eine 70 Jahre alte Frau, die seit 4 Jahren krank ist. Am labium majus sin. exschien ein roter Fleck, der sich allmählich vergrößerte und nach einem Jahre auf das labium dextrum überging. — In der Schamgegend befindet sich der handgroße Krankheitsherd, der labia majora et regionem pubicam einnimmt, teilweise übergehend auf die innere Fläche des linken Schenkels und Nates. Die Ränder des Herdes sind scharf abgegrenzt, die Oberfläche teilweise rot, epidermislos, teilweise aber mit kleinen Inseln der verdickten Epidermis bedeckt. Hie und da sind Stellen mit feinen Schuppen bedeckt. Labium sin. etwas angeschwollen, infiltriert, in der Mitte ist eine oberflächliche rundliche Ulzeration von der Größe einer 10 Pf.-Münze sichtbar mit den nicht unterminierten Rändern und einer ziemlich glatten Oberfläche. Der Prozeß übergeht auch auf die Clitoris und labia minora. Die mikr. Untersuchung eines aus lab. sin. an der Stelle der Infiltration excidierten Stückes beweist das Fehlen des Str. corneum, eine Desorganisation der Rete Malpighii, eine Degeneration der Zellen dieser Schichte, eine Infiltration der Cutis mit den Plasma-Zellen, teilweise mit den Rundzellen und zahlreiche carcinomatöse Herde: Diagnosis Morbus Pageti.

Ostrokonski dem. einen Fall pro diagnosi. Ein 50jähr. Mann, Gärtner, bemerkte, daß sich seit einigen Monaten an den Schultern Ulzerationen bildeten, deren Ränder stark gangräriert werden, während sich die Ulzerationen allmählich in den Schichten der Haut verbreiten. Gegenwärtig nimmt eine große Ulzeration reg. Scopularem sin. und einen Teil des Genicks ein. Der obere Rand der Ulzeration, an der Höhe claviculae und articul. brachialis sin. und der untere Rand auf der Grenze des unteren Winkels scapulae sind stark erhöht, nekrotisiert, mit ausgesprochener entzündlicher Reaktion des umgebenden Gewebes. Beim Aufdrücken wird eine spärliche gräulich-weißliche Flüssigkeit sichtbar. Der Rand der Ulzeration in der Nähe colum. vertebralis ist flach, ohne eine entzündliche Reaktion und ohne Symptome der Gangrän. Die Ulzeration ist ziemlich oberflächlich, ihr flacher Boden liegt in der Subcutis und mit blasser Gra-



nulation gefüllt. Acht Zentimeter unter der beschriebenen Ulzeration, in der Gegend der unteren Rippen, finden wir eine andere handgroße Ulzeration, die denselben Charakter wie die obere zeigt. Außerdem besitzt der Kranke an den unteren Extremitäten und dem Rumpfe zahlreiche Narben, die, laut seiner Aussage, nach den Ulzerationen, die er früher gehabt hat, enstanden sind. Die früheren Ulzerationen besaßen denselben Charakter wie die jetzigen; Lues fehlt in anamnesi.

Mikr. Untersuchung konnte noch nicht verfertigt werden, da der Kranke erst seit einem Tag in der Observation ist.

Sitzung vom 10. März 1909.

Bernhardt demonstrierte einen Fall von Lichen ruber acuminatus. Ein 26jähriger Patient zeigte auf dem Capilitium verschieden große, rundliche, gerötete und mit zahlreichen Schuppen bedeckte Herde. Die kranken Stellen waren nur schwach behaart. Der Prozeß machte zunächst den Eindruck einer Mykose, doch fehlten Pilze in den Schuppen und Haaren, und außerdem fanden sich die typischen für Lichen rub. ac. charakteristischen Effloreszenzen in der Gegend des Kreuzbeines.

Die Arsenbehandlung (pil. asiatical.) ergab ganz ungenügende Resultate — es erschienen frische Effloreszenzen auf dem Rumpfe, auf den Ellbogen und Vorderarmen. Auch auf dem Kopfe zeigten sich frische Herde, die immer größeren Haarverlust hervorriefen. Dann wurde, ohne die Arsenbehandlung zu unterbrechen, mit Röntgenstrahlen in Epilationsdosen bestrahlt. Der Erfolg war ganz befriedigend, die Herde hörten auf sich auszubreiten und wurden allmählich resorbiert. Auf dem Rumpfe aber schritt der Prozeß weiter, obwohl der Kranke zirka 500 Pillen nahm. Dann überging der Verfasser zu Injektionen natrii kakodylici à 0·10 jeden zweiten Tag, worauf die Effloreszenzen noch weiter resorbiert wurden. Gegenwärtig sieht man in der Gegend des Kreuzbeines, entlang der Columna vertebralis und auf den Vorderarmen Effloreszenzen des Lich. rub. ac. in Stadio resorptionis, eventuell Pipmentationen. Auf den Seiten des Rumpfes und auf deln Schienbeinen sieht man frischere Effloreszenzen auf dem Capillitium zahlreiche sparsam mit Haaren bedeckte atrophische Stellen.

Rosenberg demonstrierte einen Fall von Tuberculosis cutis bei einem 16jährigen Mädchen. Auf der Wange und auf der Stirn sieht man flach-tuberöse weiche, dunkelrote Effloreszenzen von der Größe eines Einmarkstücks, die 3—4 *mm* über das Hautniveau erhoben sind. An der Peripherie bemerkt man keine einzelnen Tubercula. Die linken Halsdrüsen sind bedeutend vergrößert, miteinander wie auch mit der Haut zusammengewachsen, härtlich indolent und mit blauroter Farbe bedeckt.

Bernhardt demonstriert 1. eine 53jährige Frau mit Syphilis secundaria tardiva. Auf dem Daumen und der Vola der rechten Hand sieht man ausgedehnte krankhafte Herde mit bogenartig an den Rändern liegenden dunkelroten Papeln.

Anamnese bezüglich Syphilis negativ; Wasserman positiv.

2. eine 47jährige Frau mit Ulcus rodens serpiginosum faciei, welchen teilweise auf die behaarte Haut des Kopfes übergreift. Die Ulcera sind schon teilweise vernarbt, teilweise in Vernarbung begriffen unter dem Einflusse der Röntgenstrahlen. In der Gegend des rechten Auges befindet sich eine carcinomatöse Ulzeration, drei Zentimeter breit, die auf die Augenlider, Conjunctiva und auch auf die Caruncula lacrimalis übergreift. Mit dem rechten Auge kann die Kranke kaum das Licht sehen.

W. Sterling (Warschau).



Sektion für Haut- und Geschlechtskrankheiten der Warschauer Ärztegesellschaft.

(Przegląd chorób skór. i wenerycnych. 1909. Nr. 2—3.)

Sitzungen vom 13. Januar, 4. Februar, 10. März.

In denselben stellten vor:

Wisniewski. 1. Eine Kranke mit Morbus Addisoni. Lokalisation auf der Stirne und Streckseite der Hände. Plötzliches Auftreten der Krankheit nach einer Lungenaffektion. Die Diagnose wird diskutiert und bezweifelt.

Rosenberg. Morbus Paget. Ein handtellergroßer Herd umfaßt die Schamgegend. Demonstration mikroskopischer Präparate.

2. Einen Fall von Hauttuberkulose des Gesichtes, welcher von Wisniewski als Lupus tumidus, von Bernhard als Tbc. fungosa cutis bezeichnet wird.

Bernhardt. 1. Am Daumen und auf Vola manus dex. ein Herd aus dunkel-roten harten Knötchen mit Hyper- und Depigmentations-Erscheinungen im Zentrum. Wassermann. Diagnose: Syphilis secundaria tardiva.

2. Eine 26jährige Kranke mit Lichen ruber accum. Die hartnäckige Krankheit kam nach subkutaner Natr.-Kakodyl-Injektion à 0·10 jeden 2. Tag zur Involution.

3. Ulcus rodens serpiginosum et Epithelioma faciei. Die stellenweise erzielte Vernarbung kam unter Röntgenbehandlung zu stande. Bei der weiteren Behandlung wird man chirurgische Abtragung mit Röntgenbeleuchtung kombinieren. F. Mahl (Lemberg).



Hautkrankheiten.

Anatomie, Physiologie, path. Anatomie, allg. und exper. Pathologie und Therapie.

Gavazzeni. Das Eleidin in seinem Verhältnis zur basalen Hornschicht. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX.

Auf Grund seiner jetzigen und früheren Untersuchungen und in Übereinstimmung mit Ciliano, Wile, Golodetz und Unna kommt Gavazzeni zu dem Schlusse, daß die Keratinhülle der basalen Hornschicht sauer reagiert und reduziert, das in demselben eingeschlossene Eleidin aber basische Reaktion hat. Ludwig Waelsch (Prag).

Kidd, Walter. Die Anordnung der Hautleisten an Hand und Fuß. Journal of Anatomy and Physiology. 1909. Juli. p. 291.

Nach Kidds Untersuchungen sind folgendes die Charakteristika der äußeren Hautplastik an Hand und Fuß: An Händen wie an Füßen findet sich longitudinale und transversale Zeichnung mit leichter Abweichung in schräger Richtung an fast der ganzen Oberfläche der Finger, der Flachhand und der Sohle. Die longitudinalen Furchen finden sich immer an den Teilen der Palma, wo longitudinale Falten der Haut bei Bewegungen am meisten ausgeprägt sind. Am Fuß finden sie sich an den Teilen der Sohle, wo die hauptsächlichste Beweglichkeit besteht, also am distalen äußeren Drittel, wo auch Falten vorkommen. Am Fuß bestehen viel weniger laterale Falten und auch die bewegliche Oberfläche des distalen Teiles neigt viel weniger zur Flexion als zur Extension, während an der Ferse keine dieser Aktionen möglich ist. Die Differenzen der Zeichnung an Hand und Fuß sind also folgende: An der Palmae und Plantae bestehen konvexe Muster, wie Schnecken, Schleifen und Bogen. Es gibt kein größeres Areal an der Hand wie am Fuß, wo einfache Transversalzeichnung mehr als zwei Drittel der Oberfläche bedeckt. Wo sich an der Hand einfachere longitudinale und transversale Dessins finden, zeigen diese in ihrer Gruppierung immer noch mehr Variationen wie am Fuß. An den Fingern ist die Anordnung einfach, sowohl an Hand wie am Fuß, indem wenig Abweichung von der transversalen Anordnung besteht. Doch ist diese Abweichung immerhin noch größer an der Hand wie am



Fuß, am letzteren sind über beträchtliche Strecken die Leisten undeutlich ausgeprägt. Diese Degeneration der Leisten findet sich auch an der Radialseite des Thenar und der Ulnarseite des Hypothenar. Also die Zeichnung ist an der Hand komplizierter wie am Fuß.

Vergleicht man die Oberflächenzeichnung des Menschen an Hand und Fuß mit der der Anthropoiden, so findet man, daß die Differenz in der Kompliziertheit der Struktur zwischen Hand und Fuß beim Gibbon und Orang-Utan nicht besteht, beim Gorilla und Schimpansen schwach ausgeprägt ist. Hand und Fuß des Menschen weichen in der Anordnung des Leistensystems ganz erheblich von der der Anthropoiden ab.

Kidd diskutiert die Frage, wodurch die Bildung der Oberflächenzeichnung veranlaßt sei. Für die einen stellt sie ein Erbstück von den affenähnlichen Vorfahren dar und man hat es mit einer Adaption zur besseren Ausnützung der Hand als Greiforgan, des Fußes als Gehorgan zu tun. Andere bringen das Bestehen des Leistensystems mit der Anordnung der Haut als Tastorgan in Zusammenhang. Doch erklären diese Annahmen nur Teile der Erscheinung. Man muß das Lamarksche Erklärungsprinzip auch zur Deutung der Bildung heranziehen.

Fritz Juliusberg (Berlin).

van Lier, E. H. B. Über die interfibrilläre Substanz der Lederhaut bei Säugetieren. Univ. Utrecht, physiolog. Institut. Hoppe-Seylers Zeitschr. f. physiol. Chemie. Bd. LXI. p. 177.

Rolett hat eine in Alkalien lösliche, durch Säuren füllbare mukoide Substanz beschrieben, die er als Kitt für die Bindegewebsfibrillen ansah.

van Lier preßte ganz frische, rasierte und gereinigte Hautstücke von Pferd, Rind, Kaninchen und vom Menschen (amputierte Extremität) bei 250 Atmosphären aus, um Blut und Gewebssaft zu entfernen. Dann wurde die Haut zerkleinert und wiederholt mit Kalk oder Barytwasser extrahiert. Durch Essigsäure entstand ein massiger, im Überschuß löslicher Niederschlag. Reinigung durch wiederholtes Fällen und Lösen.

Der erhaltene Eiweißkörper gab lösliche Verbindungen mit Alkalien und alkalischen Erden und zeigte auch andere Übereinstimmung mit den Mukoiden (Viskosität, Reduktion Fahlingscher Lösung nach Kochen mit schwacher Salzsäure).

Die Präparate von verschiedenen Tieren zeigten keine Unterschiede, wohl aber unterschied es sich vom Tendomukoid. Verf. nennt die Substanz Coriomukoid.

Die Elementaranalyse ergab etwas höheren Kohlenstoff- und Stickstoffgehalt als die übrigen Mukoide. Verf. meint, es sei trotz aller angewendeten Mittel das Präparat vielleicht nicht ganz rein. (Es enthielt stets Spuren von Phosphor, was auf Beimischung von Nukleoproteiden hindeutet.)

Durch verschiedene Methoden, auf die hier nicht eingegangen werden kann, konnten analoge Produkte wie aus den bekannten Mukoiden erhalten werden. Leo von Zumbusch (Wien).

Meirowsky. Köln. Über Pigmentbildung in vom Körper losgelöster Haut. Beiträge zur Physiol. u. Pathol. p. 137.



Die Lebensfähigkeit der vom Körper losgelösten Epidermis ist zuerst von Wentscher systematisch und experimentell untersucht worden. W. wies nach, daß von ihrem Organismus losgelöste Epidermis noch bis 20 Tage lang ihre vitalen Eigenschaften beibehalten kann. Auf diesen Versuchen basierend hat M. Experimente über Pigmentbildung an vom Körper losgelöster Haut angestellt, denen zufolge er die Pigmentübertragungstheorie und die Melanoblastentheorie Ehrmanns widerlegen zu können glaubt. V. hat bei seinen Versuchen die exzidierten Hautstücke mit der Quarzlampe bestrahlt. Obwohl nun bei dieser Versuchsanordnung die Blutzirkulation ausgeschaltet ist, trat dennoch nach einiger Zeit — besonders wenn die Hautstückchen in den Paraffinschrank gebracht wurden — eine intensive Pigmentbildung auf. Den Beweis, daß es sich tatsächlich um Pigment handelt, erbringt V. auf chemischem Wege. M. glaubt, daß es sich bei der Pigmentbildung hauptsächlich um einen Fermentprozeß handelt, er tritt für die Theorie der autogenen Entstehung des Pigments ein. Melanoblasten, die nach Ehrmann in großer Anzahl an der Koriumepithelgrenze liegen sollen, konnte V. in seinen „Pigmenthautstücken" nicht finden.

Edgar Braendle (Breslau).

Schein, Mor. Der Zusammenhang des Schädels und des Haarwuchses der Kopfhaut mit der Kahlheit. Gyogyászt 1909. 29.

Sowohl bei den Männern als bei den Frauen — bei ersteren sehr häufig, bei letzteren seltener — ist der Haarausfall und die Atrophie der Haarpapillen an der Grenze der Stirne und Schläfe oder am Scheitel in jenen Fällen gleichmäßig, in welchen die Entwicklung des Schädels und der Kopfhaut aus welchem Grunde immer nicht parallel verläuft und die Kopfhaut auf ihren Boden gespannt ist. Alfred Roth (Budapest).

Wende, Grover u. **Busch**, Frederich. Lokalisierter Schweißausbruch im Gesicht nach gewissen Geruchsreizen. The Journ. of Americ. Med. Association. 1909. Juli 17. p. 207.

Wende und Busch berichten über 3 Patienten, bei denen nach Genuß gewisser stark riechender Substanzen einige Sekunden später im Gesicht in umschriebener Weise ein starker Schweißausbruch erfolgte. In 2 Fällen ging dem Schweißausbruch ein intensives Kältegefühl voraus. Die Störung war bei den 3 Fällen erst in der Pubertät aufgetreten, war aber immer mehreren Mitgliedern derselben Familie in gleicher Weise eigen. Im ersten Falle erfolgte die Reaktion stets nach Tomaten und Roquefortkäse, im zweiten nach Riechzwiebeln, im dritten nach scharfen und gepfefferten Speisen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Bildungsanomalien.

Wolfrum. Der Naevus der Bindehaut des Augapfels und der Aderhaut und seine Beziehungen zu den melanotischen Tumoren. Archiv für Ophthalmologie. Bd. LXXI. H. 2.



Die an der Konjunktiva vorkommenden Pigmentierungen sind nach Ws. Erfahrungen gar nicht so selten. Sie sind größtenteils als Naevi aufzufassen. Neben der epithelialen Pigmentierung findet sich im subkonjunktivalen Bindegewebe noch eine mehr oder weniger stark pigmentierte Zellanhäufung vor, deren epitheliale Herkunft sich in den Frühstadien erweisen läßt. Die Naevi nehmen nach des V. Ansicht eine Zwischenstufe zwischen normalem Gewebe und maligner Geschwulstbildung ein. Mit den malignen Tumoren haben nämlich nach Ws. histologischen Untersuchungen die Naevuszellen die Fähigkeit gemeinsam, histolytisch zu wirken und zu wandern. Die Tumoren, die relativ häufig aus diesen Naevuszellhaufen hervorgehen, müssen als Basalzellenkrebse im Sinne Krompechers aufgefaßt werden. Edgar Braendle (Breslau).

Porter, Charles. Massige Keloide an Gesicht und Händen. Annales of surgery 1909. Juli. p. 332.

Porters Patient hat nach schweren Verbrennungen gewaltige Narbenkeloide des Gesichtes und der Hände bekommen. Das Gesicht war in eine wulstige formlose Masse verwandelt. Einer Anzahl plastischer Operationen gelang es, einen recht guten Erfolg als Endresultat zu erzielen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Hanes, Frederic M. Teleangiectasia haemorrhagica multiplex hereditaria. American Journal of Dermatol. June 1909.

Verf. macht 8 Fälle eigener Beobachtung zum Gegenstand einer kasuistischen Mitteilung. Er schlägt obige Krankheitsbezeichnung für ein seltenes, nur einmal, u. zw. in der amerikanischen Literatur beschriebenes Krankeitsbild vor. Diese Hautkrankheit kennzeichnet sich durch eine erbliche, mit streng umschriebenen Gefäßerweiterungen einhergehende Affektion, welche besonders die Haut des Gesichtes, sowie die Nasen- und Wangenschleimhaut befällt, aber auch an den Fingerspitzen vorkommt und zu profusen entweder spontan oder auf Trauma entstehenden Blutungen Veranlassung gibt.

Drei ätiologische Momente kommen dabei in Betracht: Erblichkeit, wiederholtes Trauma und Alkoholmißbrauch. Von diesen ist die Erblichkeit das auffallendste und konstanteste.

Anatomisch fällt neben der Gefäßerweiterung das Verstrichensein des Papillarkörpers und das Fehlen der Wellenform des Rete malpighii auf.

Von subjektiven Symptomen ist profuse Blutung an Stellen der Teleangiektasien mit nachfolgender Anämie, Herzpalpitation usw. zu erwähnen.

Die Behandlung besteht in wiederholten Ätzungen der Gefäßerweiterungen. Max Leibkind (Breslau).

Gottheil, William S. New-York. Lymphangioma pseudoxanthomatosum. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 7.

Gottheil beschreibt einen Fall, der einem von Thibierge publizierten makroskopisch völlig glich. Bei einer Russin entwickelten sich am l. Oberschenkel langsam, aber stetig, stets neue, nadelkopfgroße, sehr wenig erhabene, weiche, mehr oder weniger zirkuläre Knötchen, die



teils zerstreut, teils in mehreren bis 3¾" großen Gruppen saßen. Die Farbe der Effloreszenzen war deutlich gelblich bis braun.

Anatomisch findet er gleich Thibierge papilläre und subpapilläre lymphangiomatöse Hohlräume und Kanäle, von den Bindegewebszellen aufsitzenden glatten Zellen begrenzt; weiters aber, was Thibierge nicht beobachtet hat und was die xanthomatöse Farbe der Herde erklärt, eine dem Pseudoxanthoma von Darier gleichende Degeneration: Schwellung, granuläre Beschaffenheit, Vakuolenbildung und Fragmentation der elastischen Fasern. Rudolf Winternitz (Prag).

Béron, B. Ein Fall von Acanthosis nigricans. Monatsh. f. prakt. Derm. Bd. XLIX.

20jähriger Arbeiter; Hauterkrankung seit 5 Jahren. Haut des Gesichtes stark pigmentiert, um Mund und Augen fast schwarz, an den Lidern zahlreiche Wärzchen; am Nacken, Achselhöhlen, Analspalte, Kreuz, Genitalen etc. typische Veränderungen. Schleimhaut des Anfangsteiles der Nase samtartig, der Lippen, Wangen, des Gaumens mit zahlreichen kleinen Körnchen oder spitzen papillären Exkreszenzen versehen. Die Zungenpapillen hoch ausgewachsen, der Zungenrücken infolge dessen wie zerklüftet. Innerer Befund, Blut- und Harnbefund normal. Die histologische Untersuchung ergab das bekannte Bild. B. rechnet seinen Fall zur Forme juvénile Dariers oder Bogrows gutartiger Form von A. n.

Ludwig Waelsch (Prag).

Akute und chronische Infektionskrankheiten.

Smallpeice, Donald. Inokulation von Varizellen. British Med. Journal 1909. Juli 31. p. 268.

Der Sohn von Smallpeice bekam zwei Tage nach der Rückkehr in den Ferien in ziemlich starker Weise Varizellen. Mit dem Bläscheninhalt einer Effloreszenz impfte der Autor ein zweites Kind von sich. Acht Tage nach der Inokulation entstand an der Impfstelle eine Papel, der einen Tag später eine allgemeine Eruption folgte. Bei den Effloreszenzen der Exantheme kam es zu keiner klinisch sichtbaren Bläschenbildung. Die Erkrankung dauerte nur 5 Tage.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Homuth, Otto. Ein Fall von Noma des Ohres mit Ausgang in Heilung. Deutsche med. Woch. Nr. 29. 1909.

Das 1¼jährige Kind, welches Homuth unter schwerem Fieber und mit schlechtem Allgemeinzustand zur Behandlung bekam, hatte längere Zeit an einer purulenten Otitis gelitten, welche wahrscheinlich die nomatöse Infektion vermittelt hatte. Der Ausfluß des Ohres war plötzlich übelriechend, die Ohrmuschel erst blaurot, dann schwärzlich verfärbt worden, dann erfolgte der Durchbruch des gangräneszierenden Geschwürs, welches



die Concha auriculae perforierte. Das plötzliche Auftreten, der stürmische Verlauf, die Schmerzlosigkeit und das Fehlen anderer spezifischer Symptome ließen Tuberkulose und Lues ausschließen, während einige in den letzten Jahrzehnten in der Gegend beobachteten Fälle von Noma diese Diagnose nahe legten. Therapeutisch hatte Verf. den seltenen Erfolg zu verzeichnen, daß eine Ausheilung durch konservative Operation eintrat, während in den meisten Fällen von Noma die frühzeitige Exzision im Gesunden erforderlich ist. Hier fand nach mehrmaliger Entfernung der gangränösen Massen und Alkoholverbänden schließlich Reinigung des Ulkus und Granulationsbildung statt, während sich der Allgemeinzustand bald besserte. Doch war Trommelfell und Gehörknöchelchen durch den nomatösen Prozeß zerstört worden. Der erschöpfende Einfluß einer zuvor überstandenen Masernerkrankung hatte vielleicht die Empfänglichkeit für die Infektion gesteigert Max Joseph (Berlin).

Tuberkulose.

Menakem - Hodara. Demonstration eines Falles von Tuberculosis verrucosa cutis des Beins mit histologischer Untersuchung. Journal des maladies cutanées et syphilitiques. 1909. Fasc. III. p. 183.

Demonstration eines typischen Falles.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Tileston, Wilder. Disseminierte miliare Tuberkulose der Haut; ein wichtiges Zeichen allgemeiner Miliartuberkulose in der Kindheit. The Archives of internal medicine 1909. Juli 15. p. 21 ff.

Tileston berichtet unter der Bezeichnung: Disseminierte Miliartuberkulose der Haut über 11 Fälle bei Kindern mit letal verlaufender Miliartuberkulose. Die Eruption bestand aus im Beginn stecknadelkopfgroßen, zerstreuten Papeln, die bald im Zentrum ein kleines Bläschen aufwiesen, das später zur Kruste eintrocknete. Die Läsion mißt auf der Höhe 2—3 *mm* im Durchmesser. Die Läsion heilt mit einer von einem Pigmenthof umgebenen Narbe ab. Die Effloreszenzen sitzen besonders am Gesäß, den Genitalien und den angrenzenden Hautpartien, wobei wohl die Reizung durch Urin und Kot auch eine Rolle mitspielt. An der übrigen Haut sitzen die Papeln spärlicher. Gewöhnlich sind nur wenig Effloreszenzen, 6—20—30, vorhanden. Histologisch finden sich bald atypische Veränderungen, bald Anhäufungen von epitheloiden Zellen, lymphoiden Zellen und Plasmazellen. Tileston konnte bei 5 derartigen Fällen in den Hauteffloreszenzen Tuberkelbazillen nachweisen.

Es handelt sich um die Affektion, die zuerst Colcott Fox als Acne scrophulosorum beschrieben hat. Der Autor bringt aber seine Fälle



zu gleicher Zeit in Beziehungen zu den Fällen von disseminierter miliarer Tuberkulose, wie sie zuerst Leichtensten beschrieben hat.

Die Eruption ist prognostisch von schlechter Bedeutung, fast alle derartigen Fälle haben nach Tileston einen letalen Ausgang.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Gougerot, H. et **Laroche**, G. Die Pathogenese der Hauttuberkulide von nichtfollikulären Bau. Arch. d. méd. exp. et d'anat. path. 1909. Bd. XXI. p. 324.

Fortsetzung der im vorigen Jahre an gleicher Stelle publizierten Untersuchungen. Es gelang durch Einreibung virulenter TB. in die epilierte Bauchhaut von Meerschweinchen Läsionen zu erzeugen, die mit den papulo-nekrotischen Tuberkuliden und anderen Tuberkulidformen des Menschen als identisch betrachtet werden. Die weiteren Versuche wollen den Einfluß feststellen, den eine Modifizierung des Virus und des Terrains auf das Zustandekommen der Läsion hat. Es werden zur Impfung die verschiedensten Formen von TB., auch abgeschwächte und tote, verwandt, die Tiere zum Teil mit TB., Tuberkulin und Lezithin vorbehandelt. Am häufigsten wurden mit vollvirulenten TB. Tuberkulide erzeugt und bei tuberkulinisierten Meerschweinchen. Abgetötete TB. erzeugten nur bei schon tuberkulösen Meerschweinchen Läsionen, die aber rasch verschwanden. Für die Pathogenese der menschlichen Tuberkulide schließen die Autoren aus ihren Versuchen: Alle Tuberkulide, vielleicht mit Ausnahme einiger Erytheme, entstehen durch lokale Wirkung der TB.; die Infektion der Haut kann hämatogen und exogen zu stande kommen. Meist sind die Erreger spärliche, virulente TB., seltener abgeschwächte und tote. Die Beschaffenheit des Terrains ist sehr wichtig, derart, daß eine gewisse Resistenz der Allgemeininfektion gegenüber das Entstehen der Tuberkulide begünstigt.

F. Lewandowsky (Hamburg).

M'Kendrick, Souttor. Ein Fall von beginnender Addisonscher Krankheit. The Glasgow Med. Journal 1909. Juni. p. 417.

Fall von Hyperpigmentierung mit weißen Flecken. Daneben Lungenerscheinungen, allgemeine Schwäche, Milzvergrößerung, Gastroenteritis.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Marzocchi, V. Über einen Fall papulo-nekrotischer Tuberkulide. Gazz. d. Osp. e d. Clin. Nr. 83. 13. Juli 1909.

Bei einem 16jährigen Mädchen hat Marzocchi am Handrücken, am Rücken und an den Seiten der Phalangen eine Reihe etwa erbsengroßer, erhabener, harter, tief in die Haut eingepflanzter Knoten von rot-violetter Farbe beobachtet. An der Vola der Hand war nichts abnormes. An der Dorsalseite des Handgelenks fanden sich ähnliche Alterationen. Manche der Knötchen hatten im Zentrum ein trübes, gelbliches Bläschen von der Größe eines Stecknadelkopfes, andere hatten eine trichterförmige Depression, wieder andere waren mit nekrotischer Substanz angefüllt, viele hatten kleine weiße Krusten. Am ganzen Vorderarm, besonders an der Extensionsseite, bestanden ähnliche Läsionen, nur oberflächlicher und kleiner (stecknadelkopf- bis linsengroß); sie waren sehr



oft in engster Beziehung zu den Haarfollikeln. Im Zentrum hatten sie ein Bläschen oder einen nekrotischen Punkt oder eine trichterförmige Depression. Außerdem fanden sich hier Formen in der Heilung, rötliche, leicht erhabene Elemente mit glatter Oberfläche, kleine, deprimierte, weißliche, meist von pigmentiertem Hof umgebene Narben. An Oberarm und Schultern waren nur wenige Knötchen; es fand sich außerdem ein ausgesprochener Lichen pilaris. An den unteren Extremitäten waren identische und ebenso verteilte Alterationen. Die Kranke hatte an verschiedenen Stellen, besonders in der Parotisgegend, Lymphdrüsenschwellungen.

Bei der histologischen Untersuchung zeigte sich ein begrenzter nekrotischer Herd in der Epidermis und auch mehr oder weniger tief in der Cutis. An der Grenze der nekrotischen Zone war die Färbbarkeit der Kerne der Epidermiszellen vermindert, es bestand Vakuolisation der Zellen und auf kurze Strecken Parakeratose, weiter peripherwärts ein leichter Grad von Akanthose. Die Cutis wies in ziemlich ausgedehntem Maße die Zeichen der Entzündung auf. Die fixen Zellen waren geschwollen, es waren reichliche lymphoide Zellen, besonders um die Gefäße, vorhanden. Wenige Plasmazellen, Mastzellen, polynukleäre Leukozyten, keine Riesenzellen, keine Tuberkelbazillen. Die Injektion exzidierter und verriebener Stückchen ergab bei Meerschweinchen negatives Resultat. Es handelte sich um einen Fall der sog. Tuberkulide, einer nach A. in Turin seltenen Affektion. Vielleicht wird dieselbe aber auch von den Ärzten oft nicht richtig diagnostiziert. Die Läsionen an und für sich sind nicht von großer Bedeutung, aber sie sind ein Zeichen der Anwesenheit von Tuberkelbazillen im Körper. J. Ullmann (Rom).

Buschke, A. und **Kuttner**, P. Zur Technik der v. Pirquetschen Kutanreaktion. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 31. p. 1444.

Die Verfasser erzeugten experimentell auf der Haut mit Kanthanridenpflaster eine Blase, entfernten den Blaseninhalt mittels Aspiration durch die Pravazsche Spritze und injizierten einige Tropfen einer 25%igen Alttuberkulinlösung Koch durch die erste Einstichöffnung. Eine zweite Blase wurde einige Zentimeter oberhalb der ersten zur Kontrolle erzeugt. Die Reaktion wurde bei 125 Fällen, die alle durch die v. Pirquetsche Kutanreaktion kontrolliert wurden, geprüft. Bei positivem Ausfall zeigte sich um die Blase herum eine deutliche Rötung und z. T. leichter Schwellung der Haut. Nur in 3 Fällen verursachte die Reaktion einen leicht brennenden Schmerz, der durch Verband mit essigsaurer Tonerde schnell beseitigt wurde. Es hat sich gezeigt, daß die neue Modifikation der Reaktion noch feinere Ausschläge gibt als die Pirquetsche Kutanreaktion. In den Fällen, die durch Hämoptoe, Pleuritis exsudativa, Koxitis, Lymphome u. a. m. kompliziert waren und in denen die v. Pirquetsche Reaktion negativ ausfiel, gab die neue Modifikation stets deutlich positive Resultate. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Stargardt. Über die Wirkung der Einträufelung von Tuberkulin in den Bindehautsack. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXII. Heft 1.



St. verwirft die Konjunktivalreaktion für Zwecke der Ophthalmologie vollständig. Für den Nichtophthalmologen ist sie manchmal von Wert; doch muß man immer bedenken, daß sie nicht absolut gefahrlos ist. Kontraindikationen für die Ausführung der Reaktion sind nach dem V.: Jugendliches Alter, wegen der schweren Lokalerscheinungen, andererseits auch zu hohes Alter, weil hier die Reaktion wenig deutlich auftritt und eine eingetretene Reaktion der Heilung schwer zugänglich ist. Chronische Katarrhe der Augen, selbst leichter Natur, Follikularkatarrhe, Trachome bilden eine strenge Kontraindikation. Überhaupt tut der Nichtophthalmologe gut, alle Fälle, bei denen Augenerkrankungen voraus gegangen sind, streng zu vermeiden. St. beschreibt dann noch die Vor- und Nachteile der verschiedenen anderen Tuberkulinreaktionen. Er glaubt, daß die neugefundene Tatsache der Anaphylaxie für die Diagnose noch große Bedeutung gewinnen wird.

Edgar Braendle (Breslau).

Meinicke. Die Bedeutung der lokalen Tuberkulinreaktion für die ärztliche Praxis. Deutsche Ärztezeitung. Jahrg. 1909. Heft 14.

Für die ärztliche Praxis scheint dem V. am vorteilhaftesten die Anwendung der Moroschen Tuberkulinreaktion (Einreiben mit einer 50% Tuberkulinsalbe) und die modifizierte Pirquetsche Reaktion. Die beiden sind gefahrlos und können in der Sprechstunde ausgeführt werden. Die Zahl der positiven Reaktionen steigt mit dem Alter. Säuglinge zeigen in den 1. Lebenstagen nie die Reaktion. Ende des 1. Lebensjahres bekommt man in 5% der Fälle positive Reaktion, in der Pubertätszeit in 50% und später noch mehr. Je jünger das Individuum, desto mehr spricht die positive Reaktion für eine aktive Tuberkulose, im späteren Alter läßt es sich aus der Reaktion manchesmal schwer entscheiden, ob eine aktive oder nur latente Tuberkulose vorhanden ist. Aus dem Grade der Reaktion läßt sich auf die Aktivität des Leidens gewöhnlich kein Schluß ziehen. Der Umstand, daß Säuglinge in den 1. Lebenstagen stets negativ reagieren, spricht gegen eine Vererbung der Tuberkulose.

Edgar Braendle (Breslau).

Preis, Karl. Ein neues Verfahren zur Unterscheidung des Tuberkelbazillus von den sogenannten Smegmabazillen. Sitzung der königl. ung. Gesellschaft der Ärzte vom 21. Juni 1909.

Da die „Säure-Alkoholfestigkeit" kein selbständiger Begriff, sondern nur eine Teilerscheinung jener Impermeabilität, welche dem Tuberkelbazillus gegenüber Wasser und mehr-weniger gegenüber Alkohol und anderweitigen flüssigen Reagentien eigen und überdies hierbei Permeabilitätsverhältnisse mit Lösungs- und chemischen Prozessen verquickt erscheinen: so wird zweckmäßiger Weise die relative Impermeabilität des Tuberkelbazillus gegenüber ein bestimmtes, chemisch möglichst indifferentes Reagens, also Wasser, festgestellt. Wendet man dieses bei konstanter Temperatur an, so bleibt — vom Drucke abgesehen — von den Permeabilitätsfaktoren nur noch die Zeit, welche auf exakte Weise gemessen



werden kann. Wirft man also das über der Flamme gründlich fixierte und mit Karbolfuchsin maximal gefärbte Präparat (Objektträger) in kochendes Wasser, so werden selbst gegen Alkohol-Salzsäure resistente Bazillen in 1/2—1 Minute entfärbt, während die Tuberkelbazillen noch nach 5 Minuten langem Kochen zum größten Teile genügend gefärbt erscheinen und sich selbst nach 1/4 Stunde nicht durchwegs entfärben. Zur Unterscheidung von den im Segment vorkommenden Bazillen genügt es, wenn man das gefärbte Präparat mit Wasser reichlich übergießt, über der Flamme bis zur Blasenbildung erhitzt, abgießt und diese Prozedur bis zur mikroskopisch anscheinend völligen Entfärbung wiederholt.

Die Impermeabilität des Tbc-bacillus bov. erweist sich bei diesem Verfahren bedeutend geringer, als die des Tbc-bacillus hum.

Alfred Roth (Budapest).

Lepra.

Bulkley, Duncan. Lepra. Medical Record 1909. Juli 10. p. 45.

Bulkley erörtert das Vorkommen der Lepra im Altertum, ihre Verbreitung, vor allem aber äußert er sich ausführlich über die Wahrscheinlichkeit der Lepraübertragung durch die Nahrung. Hutchinsons Fischtheorie findet eine eingehende Würdigung.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Vignolo-Lutati, C. Über einen mit Röntgenstrahlen behandelten Fall von Lepra nodosa. Il Morgagni. Teil I. Nr. 7. Juli 1909.

A. hat nach acht Sitzungen das Zurückgehen von Lepraknoten in der Ohrgegend eines 19jährigen Mädchens beobachtet. Die histologische Untersuchung zeigte Rarefaktion des Infiltrates und beträchtliche Verminderung der Leprazellen. J. Ullmann (Rom).

Milian, G. Pseudo-pelade und authochtone Lepra. Bull. d. l. soc. médic. des hopit. 1909. Nr. 14. p. 743.

Dieser und andere Fälle beweisen die häufige Koinzidenz von authochtoner Lepra und Pseudo-pelade Brocq, so daß man an eine gemeinsame Ursache denken muß. (?!) R. Volk (Wien).

Arning, Ed. und **Lewandowsky,** F. Über den Nachweis nach Ziehl nicht färbbarer Leprabazillen durch Anwendung der prolongierten Gramfärbung nach Much. Dtsch. med. Woch. Nr. 28. 1909.

In Haut und Nervenveränderungen der makuloanästhetischen Lepra, welche bei Ziehlscher Färbung negative Resultate ergeben hatten, konnten Arning und Lewandowsky mit einer von Much angegebenen prolongierten Gramfärbungsmethode Leprabazillen nachweisen. Die Muchsche Färbung dürfte somit bei Lepra von prinzipieller Bedeutung



sein, da sie ermöglicht Bazillen zu entdecken, die sonst verborgen blieben. Besonders bei den leprösen Läsionen der Nerven ist dies von Wichtigkeit, da hier negative Bazillenbefunde vielfach zu Unklarheiten geführt haben.

Max Joseph (Berlin).

Parasitäre Erkrankungen.

Sabouraud, R. Das Trichophyton des Huhns. Arch. d. med. exper. et d'anat. pathol. 1909. Bd. XXI. p. 274.

Als relativ seltenen Stamm fand Sabouraud 8 mal unter 800 Fällen das Trichophyton rosaceum. Die Infektion stammte vom Huhn. Bei diesem verursacht der Pilz eine zirkumskripte Erkrankung des Gefieders, die irrtümlich vielfach als Favus bezeichnet wird. Beim Menschen findet er sich als Erreger von Barttrichophytien unter der Form trockener Keratosis pilaris-ähnlicher Herde. Mikroskopisch ist es ein Endo-ektothrix. Die Kulturen sind an der Oberfläche von einem leicht rosa gefärbten Weiß, in der Tiefe stark rötlich-violett. Der Pilz ist auf das Meerschweinchen übertragbar; in den hier produzierten Krankheitsherden findet er sich als Endothrix. Auch für die Maus ist er pathogen; er verursacht hier die Bildung Favus skutulum-ähnlicher Massen.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Perrson, G. A. Favusbehandlung mit bakteriellen Inokulationen. The Journal of Americ. Med. Association. 1909. Mai 22. pag. 1663.

Der Fall von Favus, über den Perrson berichtet, hatte große Strecken des Körpers und die Nägel der Füße und Hände befallen. Aus angelegten Kulturen dieses Favus wurde mit physiologischer Kochsalzlösung eine Vakzine hergestellt, die 5,000.000 Segmente oder Sporen im Kubikzentimenter enthielt, sterilisiert und zu Inokulationen des Patienten verwendet. Vom 10. Tage an begann die Besserung, die Heilung ohne Rezidive trat nach 1 Monat ein. Fritz Juliusberg (Berlin).

Musgrave, W. E. nnd **Polk,** M. Streptothricosis, mit besonderer Berücksichtigung der Ätiologie und Klassifikation des Myectoma. Philippine Journal of sciences Manila. Dez. 1908. Journal of Americ. Med. Assoc. 1909. Mai 22. p. 1716.

Musgrave und Polk berichten über die Pilzklasse, die durch Streptothrix, Aktinomyces oder Nocardia repräsentiert wird. Unterschieden wird der Streptothrix aktinomyces, nocardi, madurae, caprae. Die Erkrankung durch sie nennt man Streptothrikosis, synonym mit Aktinomykosis und Nokardiosis. Andere Namen wie Madurafuß, Mycetoma etc. sollten nur anatomisch beschreibend gebraucht werden.

Fritz Juliusberg (Berlin).



Guéguen, Fernand. Über einige biologische Eigenschaften des Bacillus endothrix. C. r. de l'acad. des sciences de Paris. 1909. Nr. 24. p. 1632.

Es handelt sich um den angeblichen Erreger einer Form von Alopecia areata, welche mit sehr starkem Juckreiz einhergeht; seine biologischen Eigenschaften werden genauer beschrieben, speziell seine Resistenz gegen Antiseptika studiert. R. Volk (Wien).

Manget, James. Infektion mit Dermatobia noxialis; Bericht über einen Fall aus Süd-Mexiko. Medical Record 1909. Juni 26. p. 1100.

Mangets Patient war monatelang gereist und hatte dabei häufig im Freien gebadet, wo er den Fliegen- und Schnakenbissen genug ausgesetzt war. Nach einigen Tagen traten unter Unbehagen und leichter Temperatursteigerung lanzinierende Schmerzen der Schultergegend auf, die fünf furunkelähnlichen Stellen entsprachen. Die Schmerzen dauerten immer nur Sekunden, waren aber ganz unerträglich. Manget exzidierte die Knoten und fand in deren fibrösem Gewebe die Larve der Dermatobia noxialis, einer Oestrine (Bißfliege). Die Schmerzattacken werden offenbar durch Bewegungen der Hacken der Larve verursacht, die am Kopfende sitzen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Varney, Rockwell, Henry. (Detroit, Michigan). Ein Fall von allgemeiner Aktinomykosis. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 6.

Der Fall Rockwell Varneys, ein kräftiger Mann schwedischer Abkunft, bot zuerst eine typische Lokalisation von Aktinomykose am Unterkiefer, später zahlreiche Herde an Wangen, Nacken, Unterschenkel und Lungen. (Nachweis durch Perkussion und Sputumuntersuchung.)
Rudolf Winternitz (Prag).

de Beurmann, Clair, et **Gougerot.** Ein Fall von Hemisporose des Gliedes. Bull. d. l. soc. med. des hop. 1909. Nr. 17. p. 917.

Schmerzlose Entwicklung einer gummaähnlichen Affektion am Glied ohne stärkere Entzündungserscheinungen, zentrale Einschmelzung, Umgebung derb induriert.

Die Differentialdiagnose ist schwierig gegen Syphilis und Tbc. Doch fehlten sämtliche syphilitische Antezedentien, ferner war Hg vollständig ohne Wirkung, dagegen erfolgte prompte Heilung auf Jod. Die Formelemente des Eiters mit dem Vorwiegen der Polynukleären und Makrophagen sprach gegen Tbc.

Dagegen konnte die Hemispora stellata auf Sabouraudschem Nährboden gezüchtet werden und das Serum des Pat. agglutinierte dieselbe.

Zusammenfassende Schilderung des Krankheitsbildes.
R. Volk (Wien).

de Beurmann, Gougerot et **Vaucher.** Sporotrichose alimentären Ursprungs. Bulletin de la soc. medic. des hôpitaux. 1909. Nr. 17. p. 909.



Die Eingangspforte in diesem Falle war Mund- und Rachenhöhle und der Intestinaltrakt. Das Sporotrichum wächst saphrophytisch auf Pflanzen, von da aus kann die Infektion durch die Haut oder durch den Intestinaltraktus erfolgen.

Für letzteren Infektionsmodns werden neue Rattenversuche gebracht.

R. Volk (Wien).

Achard, Ch. et **Ramond,** Louis. Sporotricho-Tuberkulose. Bull. d. l. soc. médic. des hopit. 1909. Nr. 14. p. 739.

Kombination beider Erkrankungen; das Sporotrichum wurde herausgezüchtet. Ein von einer Fistel geimpftes Meerschweinchen bekam Tbc., womit die beiden Erkrankungen erwiesen sind. Auffallend ist der Mangel an agglutinierenden Eigenschaften des Krankenserums für Sporotrichum und die schlechte Wirkung des Jod; vielleicht handelte es sich nur um eine oberflächliche Wucherung des Sporotrichum in den tuberkulösen Fisteln. R. Volk (Wien).

Trémolières, Fernand et **du Castel**, Joseph. Disseminierte Sporotrichose bei einem Diabetes etc. Bull. d. l. soc. méd. des hopitaux. 1909. Nr. 14. p. 735.

Pustulöser Primäraffekt an der Stirne, Generalisation, muskuläre und subkutane Gummen, Knoten in der Haut. Die tiefen Knoten saßen an der Stelle der Hautpapeln, die Gummen an Stelle der Ulzerationen. Der Primäraffekt an der Stirne blieb oberflächlich, die anderen Affektionen wuchsen aus der Tiefe gegen die Oberfläche. Man hielt den Primäraffekt zunächst für eine banale Akneeffloreszenz, bald jedoch sah er mehr einer syphilitischen Effloreszenz gleich. Verifikation der Diagnose durch Kultur und Agglutination.

Pat. hatte viel mit Hülsenfrüchten zu tun, auch meinen Verf., daß der Nährboden infolge der Zuckerkrankheit ein guter war.

R. Volk (Wien).

Sonstige Dermatosen.

Teissier, Pierre et **Benard,** René. Über einen Fall von bullösem Erythem (Eruption pemphigoide) im Verlaufe einer Infektion bei einem Kinde mit Mal de Pott. Bull. d. l. soc. med. des hôpit. 1909. Nr. 16. p. 851.

Das wesentliche der Arbeit besagt der Titel. R. Volk (Wien).

Gavazzeni, G. A. Ein Fall von Impetigo herpetiformis. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLIX.

Typischer Fall in charakteristischer Lokalisation bei einer 33jähr. Schwachsinnigen, ohne gleichzeitige Schwangerschaft oder krankhafter Veränderung an den Genitalien. Mehrfache Schübe derselben Erkrankung in den früheren 4—5 Jahren. Tod nach ca. 2monatlichem Bestand unter



Fieber, Diarrhoen, Nephritis. Histologischer Befund: Nichts besonderes. Bakteriologischer Befund negativ. Ludwig Waelsch (Prag).

Klotz, Hermann G. New-York. Ein Fall von Pemphigus, Tod im Kollaps. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 6.

Unter den Todesursachen des Pemphigus findet Klotz den Kollaps noch nicht verzeichnet. Bei seinem Fall trat letzterer im Bade ein.

Rudolf Winternitz (Prag).

Shepherd, Francis J. Über einige Eruptionen nach Bauchoperationen. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 7.

Einige nach Bauchoperationen auftretende Eruptionen skarlatiniformer, stark juckender Dermatitis mit nachfolgender Abschuppung oder von heftig reizenden papulösen Ausschlägen, die 1—2 Tage nach der Operation begannen und bis eine Woche dauerten, bezieht Shepherd auf den Gebrauch von Seifenzäpfchen resp. das in letzteren enthaltene Terpentin. Bei Benützung einer anderen Seife als der gewöhnlichen gelben bleiben die Exantheme aus. Rudolf Winternitz (Prag).

Silver, H. M. Die Bedeutung der viszeralen Krisen der Erythemgruppe der Hautkrankheiten in der Chirurgie. Americ. Journal of surgery 1909. Mai.

Silver lenkt die Aufmerksamkeit auf Kolikanfälle, die beim angioneurotischen Ödem, bei Purpura und Erythem vorkommen. Es ist für den Chirurgen notwendig, diese rezidivierenden, vorübergehenden Koliken zu kennen, um sie von Fällen zu trennen, die Operation erfordern.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Galloway, James. Die Hauterscheinungen bei Gicht und ihre Behandlung. The Practitioner 1909. Juli. p. 63.

Die Hautmanifestationen bei der Gicht teilt Galloway in zwei Gruppen; die eine steht mit den frühen Störungen des Metabolismus in Zusammenhang, die zweite steht in Beziehungen zu der Periode der arteriosklerotischen Störungen.

Im ersten Stadium der Gicht kommt es zu Jucken und Schuppung, bes. an den Extremitäten; speziell befallen werden die Streckseiten der Arme und Beine und die Hinterseite des Nackens. Der Juckreiz bewirkt Reiben und Kratzen und dadurch entstehen ekzemartige Dermatosen. Diese Form wird veranlaßt durch die schlechte Blutversorgung der Hautpartien. Es ist dies das echte Gichtekzem. Wichtig ist es, den Patienten über die Ursache seiner Hauterkrankung zu informieren und ihm geeignete Diätvorschriften zu geben; die Kohlenhydrate sind im Gegensatz zu den Eiweißsubstanzen zu beschränken, Alkohol ist zu verbieten; notwendig ist viel Bewegung in frischer Luft. Lokal kommen Antipruriginosa, wie Teer, Karbolsäure, Resorzin, Salizylsäure in Betracht, als Basis der Applikation dient Zinkgelatine und Pinselungen.

Die Hauterscheinungen im späteren Stadium der Gicht teilt Galloway in drei Gruppen:

1. Vorübergehende Erytheme bei leichten Albuminurien und Nierenzirrhose.



2. Exfoliative Dermatitis.

3. Purpura. Letztere kann als Purpura-Erythem eine schlechte Prognose bedeuten, da die hämorrhagischen Erytheme auf große Veränderung in Geweben und Blutbeschaffenheit schließen lassen.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Trimble, William. Die chronischen schuppenden Erythrodermien. Section of cutan. Med. of the Americ. Med. Assoc. Juni 1909. The Journal of Americ. Med. Association. 1909. Juli 24. p. 264.

Unter der Bezeichnung „chronische schuppende Erythrodermien" berichtet Trimble über 3 einschlägige Fälle. Es handelt sich um die psoriasiformen und lichenoiden Exantheme, die häufiger in der deutschen und französischen als in der amerikanischen Literatur beschrieben sind. (Dermatitis psoriasiformis nodularis, Pityriasis lichenoides chronica, Parapsoriasis etc.) Der Autor erwähnt die einschlägige Literatur und gibt Abbildungen seiner ausführlich beschriebenen Fälle.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Howe, William. Ein interessanter Fall von Dermatitis exfoliativa. Buffalo Medical Journal 1909. Juli. p. 661.

Howe hat über den vorliegenden Fall, der bereits 13 Jahre besteht und eine ganze Anzahl von Attacken von Dermatitis exfoliativa durchgemacht hat, bereits vor Jahren im Buffalo Medic. Journ. (Februar 1901) berichtet. Die schönen Bilder der einzelnen Attacken zeigen, wie sich die Epidermis von Hand und Fuß stets in gleicher Weise losgelöst hat. Eine auffällige Erscheinung, die vielleicht nicht bloß auf zufälliger Koinzidenz beruht, ist, daß der Patient während des Auftretens der Erkrankung gastro-intestinale Gährungen mit reichlichem Abgang von Flatus aufwies.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Lieber, H. Über intrauterine trophoneurotische Hautaffektionen. Archiv f. Gynäkologie 1909. LXXXVIII. Bd. p. 465.

Bei einem Neugeborenen fanden sich im Gebiet des Nervus radialis, symmetrisch auf beiden Armen, teils frische, teils in Entwicklung begriffene Blasen. Infektion der Mutter ist auszuschließen, ebenso eine intrauterine mechanische Schädigung der Haut — vielmehr scheint die symmetrische Anlage auf intrauterine trophoneurotische Störungen hinzuweisen. In einem 2. Fall ist die trophoneurotische Ursache noch klarer. Dort bestanden die Bläschen doppelseitig symmetrisch im Gebiet des Nervus occipitalis minor und machten den Eindruck eines Herpes zoster. Der Bläscheninhalt war steril; im ersten Fall fanden sich, wohl extrauterin hineingelangte harmlose Kokken. In beiden Fällen rasches Entwickeln der Bläschen. Heilung. V. Lion (Mannheim).

Arndt, G. Acrodermatitis chronica atrophicans und zirkumskripte Sklerodermie. Berliner klin. Wochenschrift 1909 Nr. 28. p. 1308.

Ausführliche Demonstration von 2 an den oben erwähnten Krankheiten leidenden Patienten. Beschreibung des histologischen Befundes.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Pitfield, Robert. Zwei Fälle von Myxödem. The Americ. Journal of the Med. sciences. 1909. Juli. p. 92.

Bericht über 2 Fälle von Myxödem.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Walker, N. P. Zur Klinik der sog. akuten Pellagra. The Journal of Americ. Med. Association. 1909. Juli 3. p. 15.

Walker beobachtete 51 Fälle von Pellagra; bei allen diesen Fällen bildete Mais den Hauptbestandteil der Nahrung. Verf. beschreibt ausführlich die Symptome an der Haut; die symmetrische Dermatitis befällt vor allem die Extremitäten und Gesicht und Nacken. Bei der Statistik Walkers wurden mehr Neger wie Weiße, mehr Frauen wie Männer befallen. Die Mortalität betrug 67%; 26% wurden geheilt.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Wood, Edward Jenner. Das Auftreten der Pellagra in den Vereinigten Staaten. The Journal of Americ. Medic. Assoc. 1909. Juli 24. p. 274.

Nach Anführung einer Anzahl von Krankengeschichten faßt Wood das klinische Bild der Pellagra zusammen: Prodromale Symptome sind Anorexie oder Heißhunger, Schmerz und Spannungsgefühl im Epigastrium, Durchfälle, oft auch Obstipation, unersättlicher Durst, Occipital-Kopfschmerz, Schmerzen in Rücken und Nacken, Hyperästhesien, Muskelschwäche; diese Erscheinungen treten meist ca. 4 Wochen vor den Hauteruptionen auf. Das Erythem erscheint im Frühjahr, meist im April oder Mai. Befallen werden zunächst die Handrücken durch eine Rötung mit oder ohne Schwellung. Dieses Erythem geht in trockene Exfoliation über oder es kommt zu Blasenbildung. Bei den Fällen von „Pellagra sine Pellagra", d. h. Pellagra ohne Hauterscheinungen, handelt es sich wohl um sehr gering ausgesprochene Erytheme. Fritz Juliusberg (Berlin).

Thayer, William. Sidney. Über Pellagra in Maryland. Bull. of the Johns Hopkins Hospital 1909. Juli. p. 193.

Das in letzter Zeit häufige Vorkommen der Pellagra im Süden der Vereinigten Staaten veranlaßt Thayer über zwei Fälle von Pellagra an der Hand vorzüglicher Illustration zu berichten. Es finden die klinischen Symptome und die Ätiologie der Affektion eine sorgfältige Darstellung.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Gottheil, William. Feste Karbolsäure bei Lupus erythematosus, eine neue und erfolgreiche Behandlungsmethode. New-York Med. Journal 1909. Juli 3. p. 12.

Während einige Fälle von Lupus erythematosus — führt Gottheil aus — auch auf nicht destruierende lokale Applikationen heilen, ist der Ausgang dieser Erkrankung in der Regel eine narbige Atrophie. Um dieses Resultat zu erreichen, ist als schnelle, schmerzlos und gute kosmetische Resultate gebende Methode die Behandlung mit Kohlensäureschnee zu empfehlen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Mc Donagh, J. E. R. Ein Fall von Lupus erythematosus acutus. The Lancet 1909. Juli 17. p. 148.



Der Fall von Mc Donagh betrifft ein 15jähriges Mädchen; das Gesicht war dunkelpigmentiert und teilweise mit Schuppen bedeckt; nach Entfernung der Schuppen kamen teilweise feuchte Depressionen zum Vorschein. Auf dem behaarten Kopf und am Körper fanden sich Narben; ein papulosquamöses Exanthem hatte Nacken und Brust befallen. Die Patientin starb nach einer Operation wegen Peritonitis. Sektion fand nicht statt. Klinisch fand sich kein Zeichen von Tuberkulose.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Delbanco, E. Zur Klinik und Anatomie des Lupus erythematodes. Monatshefte für prakt. Derm. Bd. XLVIII.

Von Geburt an schwächlicher, tuberkulös belasteter, skrofulöser Knabe. Um das 10. Jahr herum Entwicklung tuberkulöser Halsdrüsen. In der 2. Hälfte des 10. Lebensjahres schnelle Entwicklung des ausgebreiteten Lupus erythemathodes discoides im Gesicht und an den Ohren. Exstirpation einer großen Lymphdrüse und eines kleinen Gesichtsherdes; die Drüse zeigt histologisch und tierexperimentell Tuberkulose, der Gesichtsherd (Tierexperiment negativ) das gewöhnliche Bild des L. e. Nach der Operation unter energischer antiskrofulöser Behandlung rasche Erholung und völliges Schwinden der Hauterkrankung. Nach 1½ Jahren neuerliche massige Halsdrüsen und noch umfangreicherer Lupus erythematodes im Gesicht. Versuch einer Totalexstirpation der Lymphome mißlingt; die histologische Untersuchung dieser ergibt wieder verkäsende Tuberkulose, die Untersuchung eines Initialherdes der Haut als wesentlichen Befund Peri- und Endophlebitis obliterans. Nach der Operation rapide Verschlimmerung der Drüsen- und Hauterkrankung und Tod an Drüsentuberkulose. Delbanco glaubt in diesem Falle an einen Zusammenhang der tuberkulösen Drüsen mit der Hauterkrankung. Ludwig Waelsch (Prag).

Hartzell, M. B. Morphoea-ähnliches Epitheliom. Section of Dermat. of the Americ. Med. Ass. Juni 1909. The Journal of Americ. Med. Ass. 1909. Juli 24. p. 262.

Hartzell berichtet über 4 Fälle von Epitheliomen, die sich als wachsartig aussehende, scharfrandige, flache Herde repräsentierten, die klinisch durchaus der Morphoea ähnelten. Die Literatur des morphoeaähnlichen Epitheliom beschränkt sich auf die Angaben von Danlos (Annales 1899, pag. 650), Stelwagon (Lehrbuch), Crocker (Lehrbuch), Fordyce (Journ. of Americ. Med. Ass. 1908. p. 1398). In der Diskussion berichten Fordyce, Duhring, Hazen und Pusey über ähnliche Fälle.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Corner, S. G. Ein Fall von angioneurotischem Ödem bei gleichzeitiger Leberzirrhose. The Lancet 1909. Juli 31. p. 295.

Corners 41jähriger Patient litt seit 3 Jahren an angioneurotischem Ödem. Zugleich fand sich eine Leberzirrhose.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Queyrat, L. Über Livedo. Bull. d. l. soc. med. des hopit. 1909. Nr. 15. p. 773.



Q. kommt auf einen Fall von Guillain zurück, welcher diese Affektion bei einer Forme fruste von Tabes gefunden hat und die Syphilis dafür verantwortlich macht. Q. stimmt für diesen Fall bei, meint aber, daß diese Affektion nur der Ausdruck schlechter Gefäß- und Zirkulationsverhältnisse ist; man findet sie besonders auch bei Tbc. und bei Erfrierungen.

Schließlich tritt er für den richtigeren Ausdruck „livido" ein.

R. Volk (Wien).

Mills, Percival. Purpura haemorrhagica mit abdominellen Krisen durch intestinale Effusion. The Lancet 1909. Juli 24. p. 223.

Mills Patient, ein 16jähriger Mann, zeigte neben einer Purpura haemorrhagica der Haut ähnliche Herde der Darmschleimhaut. Sie wurden bei einer Laparatomie entdeckt, die wegen Verdacht auf Intussusceptio vorgenommen wurde Fritz Juliusberg (Berlin).

Landwehr. Purpura haemorrhagica fulminans mit Nekrosenbildung. Ausgang in Heilung. München. mediz. Wochenschrift 1909. Nr. 30.

Mitteilung der Krankengeschichte eines Mädchens, bei dem aus unbekannter Ursache an den Extremitäten, besonders den Vorderarmen zunächst Erytheme mit starker schmerzhafter Infiltration, dann Blasen auftraten, die an den Händen stellenweise tiefgreifende Nekrosenbildung zur Folge hatten. Daneben entstanden an den verschiedensten Körperstellen Hämorrhagien und Petecchien.

Verfasser hält dem ganzen Verlauf nach das Krankheitsbild für eine auf septischer Basis beruhende maligne Purpura.

Oskar Müller (Recklinghausen).

Gripper, Walter. Chinindermatitis. The British Med. Journal 1909. Juli 31. p. 17.

Grippers Patientin bekam auch nach kleinen Dosen von Chinin eine Schwellung der Arme und Beine, an die sich eine Desquamation des ganzen Körpers anschloß, so daß die Affektion in diesem Stadium Scharlach ähnelte. Auch gegen Na salicylicum hatte die Patientin eine Idiosynkrasie. Fritz Juliusberg (Berlin).

Wechselmann. Über Satinholzdermatitis, eine Anaphylaxie der Haut. Dtsch. med. Woch. Nr. 32. 1909.

Der 50jährige Patient Wechselmanns hatte bisher nie an einer Hauterkrankung gelitten und empfand, nachdem er einige Tage indisches Satinholz bearbeitet hatte, zuerst Jucken, dann heftige Schmerzen an Vorderarmen, Gesicht und Nacken, wo sich eine heftige Dermatitis mit erysipelartiger Rötung, Schwellung, Nässen und Borkenbildung entwickelte. Verf. beobachtete, daß der einmal befallene Patient so empfindlich wurde, daß bereits die Berührung eines Holzstäubchens zur Erneuerung der heftigen Dermatitis führte. Die Erscheinungen glichen auffallend der Anaphylaxie der Tierexperimente. Max Joseph (Berlin).

Therapie.

Foveau de Courmelles. Behandlung der Naevi durch Kombination von Elektrolyse und Radium. C. r. d. l'acad. des scienc. de Paris 1909. Nr. 23. p. 1546.

Durch Vorbehandlung der Naevi mit dem positiven Pol und Nachbehandlung mit Radium wird die Dauer der Behandlung wesentlich abgekürzt. R. Volk (Wien).

Kromayer. Hilfsinstrumente zur Elektrolyse. Monatsh. f. prakt. Dermat. Bd. XLIX.

Zur besseren Durchführung seiner subkutanen Elektrolyse empfiehlt Kromayer ein Vergrößerungsglas von 15 *cm* Durchmesser mit Stirnreif, ferner scharfe Beleuchtung des Operationsterrain durch eine Lampe mit starker Leuchtkraft (s. Original) und Lagerung in zahnärztlichem Stuhl. Das Haar soll entfernt werden so lange noch die Nadel im Haarbalg steckt, damit die Elektrolyse weiter wirken kann, wenn die Haarwurzel noch nicht zerstört ist. Das Herausziehen des Haares neben der Nadel ermöglicht eine spitz zulaufende Pinzette. Ludwig Waelsch (Prag).

Mac Kee, George M. New-York. Über Fulguration — die örtliche Applikation eines Hochfrequenzstroms mittelst einer geknöpften Metallelektrode, — Anwendung in der Dermatologie. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 6.

Der Apparat, den Mac Kee zur Fulguration benützt, besteht aus einem 12zelligen Ruhmkorff, einem Wehnelt-Unterbrecher und einem Piffard-Transformer. Die Elektrode soll aus Metall, sehr klein, geknöpft und für begrenzte Applikation eingerichtet sein (Spezialinstrumente von Waite, de Kreating-Hart, Dieffenbach). Gute Resultate bezüglich Kürze der Behandlung und oberflächliche Narbenbildung geben Karunkeln und Akne; Rhinophyma wird bei mäßigen Strömen und hierauf folgender starker seröser Exsudation merklich gebessert. Narben werden gut beeinflußt, Keloide rezidivieren auch hierauf manchmal. Einmalige kräftige Anwenduug wirkt nützlich bei Herden von Lichen ruber planus, Eczema chronicum und Xanthoma planum, mehrmalige milde bei chronischen Geschwüren. Bei Lupus werden namentlich die eingesprengten Herde gut beeinflußt. Kleine maligne und benigne kutane Neoplasmen, Naevi, Warzen, Male können manchmal leicht durch eine Applikation des Hochfrequenzfunkens zerstört werden, doch muß je nach Tiefe der Herde oder aus kosmetischen Rücksichten verschieden intensiv oder milde vorgegangen werden. Die Methode kann und soll (bei größeren Tumoren) erst nach operativen Eingriffen verwendet werden; bei inoperablen Tumoren wirkt sie besser als Röntgen und Radium. Ob die Methode eine retardierende Wirkung auf Wachstum und Verbreitung von Metastasen habe, ist fraglich.

Rudolf Winternitz (Prag).

Siebelt. (Bad Flensberg.) Die Lichttherapie in der Hand des praktischen Arztes. Med. Klinik. Nr. 25. 1909.

Nachdem S. von der Lichtbehandlung bei inneren Erkrankungen und Neurosen gesprochen hat, kommt er auch auf die Behandlung von Dermatosen mittelst Licht zu sprechen. Er bringt jedoch nichts neues.

Zweig (Dortmund).

Lain, W. S. X-Strahlen beim Erythema multiforme. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Mai 1. p. 1404.

Lain empfiehlt für das Erythema multiforme die Röntgenbehandlung.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Gray, A. L. Über die Indikationen und die Grenzen der Röntgenstrahlen als therapeutisches Agens. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Mai 1. p. 1398.

Gray zieht aus theoretischen Ansichten und praktischen Erfahrungen folgende Schlüsse:

1. Maligne Geschwülste können, wenn sie auch lokal sind, mit Sicherheit auf guten Erfolg mit Röntgenstrahlen behandelt werden, wenn der Herd in der Haut oder nahe der Oberfläche sitzt und wenn Alter und Allgemeinzustand des Patienten ihre reparativen Kräfte mit zur Heilung wirken lassen können. Tief sitzende Karzinome sollten nur in inoperablen Fällen mit X-Strahlen behandelt werden oder wenn der Patient in eine chirurgische Behandlung nicht einwilligt. In solchen Fällen sollte man die erkrankten Partien so radikal wie möglich entfernen, die offene Wunde mit Röntgenstrahlen behandeln und ev. später eine plastische Operation daran anschließen.

2. Hautkrankheiten, bei denen Epithel und Drüsen befallen sind, sind mehr für die Behandlung mit Röntgenstrahlen geeignet, solche Hautkrankheiten, wo am Bindegewebe sich der Krankheitsprozeß abspielt.

3. Drüsenvergrößerungen, verursacht durch Drüsenzellenhyperplasie, werden mit Erfolg mit X-Strahlen behandelt; befällt die Hyperplasie auch das Bindegewebe, so ist das Resultat weniger sicher.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Tomkinson, Goodwin. Die Verwendung von Radium in der Dermatologie. The Glasgow Medical Journal 1909. Juni. p. 424.

Kurzer Bericht über Erfolge mit Radium nach Studien im Pariser Radiuminstitut. Fritz Juliusberg (Berlin).

Sequeira, James H. Die Behandlung des Karzinoms durch Radiotherapie und Radium. Archives of the Roentgen ray 1909. Aug. p. 75.

Ausführliche Darstellung der Röntgentherapie und Radiumanwendung bei Ulcus rodens, Epithelioma squamosum, Pagets disease, Mammakarzinom und Mycosis fungoides. Fritz Juliusberg (Berlin).

Sutton, Richard. Die Verwendung von Kohlensäureschnee in der Dermatologie. The Dublin Journal of Medical sciences 1909. Juli. p. 14.



Ohne neues zu bringen berichtet Sutton über die Behandlung der Hautkrankheiten mit fester Kohlensäure. Fritz Juliusberg (Berlin).

Heidingsfeld, M. L. und **Ihle**, C. A. Kohlensäureschnee, ein weiterer Beitrag zu den Resultaten bei seiner Verwendung bei Naevis, Tätowierungen, Lupus erythematosus und anderen Dermatosen. The Lancet-Clinic 1909. Jan. 30.

Heidingsfeld und Ihle äußern sich sehr einschränkend über den Wert der Behandlung mit fester Kohlensäure. Sie ist besonders geeignet zur Entfernung von Pigmentnaevis und ausgewählten Typen der Gefäßmäler, nämlich solchen, wo der Naevus oberflächlich sitzt oder verrukösen Charakter hat. Bei Tätowierungsnarben gelang den Autoren nur sehr geringe Besserung; bei Lupus erythematosus war der Erfolg negativ (nur vorübergehende Besserung). Indiziert ist die Therapie bei senilen Keratosen. Die Behandlungsmethode ist noch zu wenig erprobt, um sie bei Epitheliomen, gewöhnlichen und venerischen Warzen, Lupus vulgaris, Leukoplakie, Lichen planus etc. empfehlen zu können.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Wechselmann und **Michaelis**, Georg. Über die Behandlung der multiplen Abszesse der Säuglinge mit spezifischem Vakzin. Dtsch. med. Woch. Nr. 30. 1909.

Wechselmann und Michaelis suchten Säuglinge, welche an ausgedehnter Furunkulose litten, gegen die vorhandene Staphylokokkeninfektion aktiv zu immunisieren. Nachdem zuerst der opsonische Index, welcher meist subnormal war, bestimmt worden, erfolgte die Behandlung mit dem nach den Wrightschen Vorschriften angefertigten Vakzin. Im allgemeinen schien ein polyvalentes Staphylokokkenvakzin heilkräftig genug zu sein, nur selten mußte das Vakzin aus den Staphylokokken des Patienten hergestellt werden. Die beschriebene Methode zeitigte selbst in schweren Fällen gute Erfolge und beeinflußte besonders auch das Allgemeinbefinden günstig. Max Joseph (Berlin).

Walter, H. B., **Coombe**, Russell, **Solly**, R. V. Ein Fall von Gesichtskarbunkel, mit Angina Ludowici und Parotitis, erfolgreich behandelt mit Vakzine, kombiniert mit öfterer Darreichung von acidum citricum. The Lancet 1909. Juli 17. p. 145.

Die Überschrift gibt kurz den Inhalt der Mitteilung der drei Autoren wieder. Injiziert wurde eine Vakzine von Staphylokokken, ein Gemisch aus mehreren Stämmen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Reiter. Über Vakzinetherapie. Berlin. klin. Wochenschrift 1909. Nr. 29. p. 1361.

Entgegnung auf die am 31. Mai in dieser Wochenschrift erschienenen Arbeit von Wolfsohn. Im Gegensatz zu Wolfsohn tritt Verfasser für eine möglichst exakte Bestimmung des opsonischen Index bei der Vakzinetherapie ein. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Veress, Franz. Über die Wrightsche Opsonintheorie und die Vakzintherapie der Staphylokokkuserkrankungen. Orvosi hetilop. 29. 30. 31.

Die Bestimmung des Opsoninindexes beansprucht große Erfahrung und erfordert die genaue Anwendung der Wrightschen Vorschrift. Die Untersuchungen scheinen die Richtigkeit der Wrightschen Lehre zu beweisen, nach welcher der Index bei lokalen Staphilokokkusinfektionen beinahe immer unter der Norma ist und durch Einspritzung von Staphilokokkusvakzinen gesteigert werden kann. Diese Steigerung des Opsoninindexes geht aber nicht immer mit der Heilung der klinischen Symptome einher, oft kann man sogar das Gegenteil bemerken.

Durch Vakzination kann man öfters gute Resultate erreichen, seltener ist diese Therapie wirkungslos. Eine genaue Dosierung ist derzeit noch undurchführbar.

Besonders wertvoll ist die Bestimmung des Index vom diagnostischen Standpunkte, aber die Ausführung derselben ist viel umständlicher und zeitraubender und fordert viel größere Übung, als daß man sie in allgemeiner Praxis anwenden könnte. Alfred Roth (Budapest).

Schnée, Adolf. Zur Therapie mit strömender Luft. Zeitschrift für physikalische und diätetische Therapie. 1909. XXIII. Bd. p. 257.

Verf. hat u. a. auch 6 Fälle von Furunkulose und Abszeßbildung mit strömender Heißluft behandelt und in allen Fällen Erfolg erzielt. 2mal mußte dabei zur Inzision geschritten werden, sonst bildete sich das bereits stark infiltrierte Gewebe bei schnellem Schwinden der Schmerzen unter dem Einfluß der Hyperämisierung wieder zur Norm zurück.

k17 V. Lion (Mannheim).

Hübner. Die Behandlung des Haarausfalls. Therapeutische Monatshefte 1909. XXIII. Bd. p. 366.

Zusammenfassender Vortrag — nichts Neues.

V. Lion (Mannheim).

Tytler, Peter. Eine leichte Methode zur Entfernung des Nagels der großen Zehe durch Kompression. The British Med. Journal 1909. Juli 17. p. 141.

Tytler empfiehlt folgende Methode zur Entfernung des eingewachsenen Zehennagels: 24 Stunden Umschläge mit mit Opium versetzten Bleiwasser; dann Umschnüren der Zehenwurzel bis intensive Kongestion entsteht und Kompression des Nagels mit einem großen Péan in der Mitte der inneren Hälfte, dann wieder 3 Tage die obigen Umschläge. Dann ist der innere Teil des Nagels verfärbt und läßt sich leicht entfernen.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Peters. Eisenach. Die Behandlung der Furunkulose und anderer Dermatosen mit Geschers Furunkulosehefepillen. Deutsche Ärztezeitung. Jahrg. XXXIX. Heft 12.

P. empfielt die von Apotheker Glescher in Kronau i. W. hergestellten Pilulae antifurunc. comp. als vorzügliches Mittel gegen furunkulöse Entzündungen und juckende Ekzeme. Das Präparat besteht aus bester Bierhefe und einigen laxierenden Substanzen.

V. gibt die Pillen (9—16 St. tgl.) 1—3 Monate lang. Sie werden gern genommen und gut vertragen. Edgar Braendle (Breslau).



Grawitz, E. Schädliche Wirkungen der Sonnenbäder. Dtsch. Med. Woch. Nr. 33. 1909.

Dem sportmäßig übertriebenen Aufenthalt in greller Sonne tritt Grawitz mit einer überzeugenden Erörterung der Schädlichkeiten, welche lange und intensive Sonnenbestrahlung hervorrufen kann, gegenüber. Die bekannten Hautentzündungen bilden hier den harmlosesten Schaden, schwerer wiegen die vielfach konstatierten Unregelmäßigkeiten der Herztätigkeit und auffällige Erregung des Nervensystems, besonders wenn der Kopf ohne Schutz der Mittagssonne ausgesetzt wurde. Das scheinbar gesunde gebräunte Aussehen täuscht oft über die tatsächsiche Nervenschädigung von Kindern, die man lange Sommertage hindurch am schattenlosen Meeresstrande mit möglichst weit entblößter Haut beließ. Andauernde Kopfschmerzen und Mattigkeit sind die subjektiven Wahrnehmungen, die warnen und zum Aufenthalt in Wald oder schattigen Anlagen wenigstens während der Mittagsstunden treiben sollten. Therapeutisch bewährten sich kalte Umschläge auf Kopf und Herz, in schweren Fällen Analeptika, wichtiger ist die Prophylaxe durch Vermeidung jeglicher Übertreibung. Max Joseph (Berlin).

Haedicke, Georg. Die Teertherapie und ihre Neugestaltung durch Einführung des Pittylens. Dtsch. med. Woch. Nr. 28. 1909.

Die guten Erfolge, welche Haedicke mit dem Teerpräparat Pittylen erzielte, betrafen Fälle von Pityriasis versicolor, rosea und capitis, chronische und postskabiöse Ekzeme, Urtikaria, Prurigo, Pruritus, Acne vulgaris, Erythrasma, Eczema marginat, Eczema impetiginos und Callositas. Neben der Heilwirkung ist die völlige Reizlosigkeit des Mittels, sowie seine Geruchlosigkeit anzuerkennen. Die verschiedensten Applikationsformen ermöglichen einen oft wünschenswerten Wechsel in der Anwendungsweise. Max Joseph (Berlin).

Thornton, Lawson. Ein Instrument zur Salbenapplikation. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Mai 15. p. 1578.

Thorntons, wie es scheint, praktischer Apparat, besteht in einer großen Spritze, die statt Kanüle mit einem breiten glatten Spalt versehen ist, welcher die Salbe als schmales Band austreten läßt. Damit gelingt es, in sauberer und ökonomischer Weise die Salbe in gleichmäßer Schicht auf Haut oder Wunden zu bringen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Klebs, E. Über die therapeutische Verwendung des Antiformin. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1362.

Verfasser hat das Antiformin am eigenen Körper gegen Pruritus, Eczema chronicum und Hämorrhoiden als sehr wirksam gefunden. Er erklärt diese Wirksamkeit mit der bakterienvernichtenden Kraft dieses Mittels. Verf. empfielt, das Mittel in 10% Verdünnung bei den verschiedensten Mykosen der Haut, bei Alopezia etc. zu versuchen. Bei Tuberkulösen lindern Einspritzungen einer Lösung von 4·0/1000·0 mittelst einer Pipette in die Nase den Hustenreiz. In derselben Verdünnung eignet



sich das Antiformin zur Behandlung der verschiedenen Schleimhauterkrankungen. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Grünbaum, Karl. „Linoval." Fortschr. d. Medizin. 1909. Nr. 16.

Beim Raffinieren von Leinöl wurde von den Ölwerken Schmidt & Co. Altona, eine Fettsäure abgespalten, welche nicht reizt, desinfiziert und analgesiert.

5 Teile dieser Fettsäure mit 93 Teilen Vaselin, 1 Teil Ammoniak, 1 Teil Lavendelöl als Geruchskorrigens gibt die neue Salbengrundlage, das Linoval.

Dasselbe nimmt 15% Wasser auf, ist ein gelblichweißes nicht unangenehm riechendes Fett von weicher Konsistenz, leicht verreibbar, nicht körnig, von unbegrenzbarer Haltbarkeit, solange es nicht bis zum Schmelzpunkt (31° C.) erwärmt wird, eignet sich als Vehikel für Teerpräparate, Metalloxyde, Salizylsäure, Ichthyol, Chrisarobin. Dagegen verträgt es Metallsäuren und Alkalien nicht.

Nach Verf. Erfahrung hat Linoval bakterizide analgesierende und epithelisierende, kühlende, granulationserregende und keratolytische Eigenschaft, besitzt außerdem leichte Verreibbarkeit und intensive Tiefenwirkung. Max Leibkind (Breslau).

Croner, Fr. Über das bakterizide Verhalten des Wasserstoffsuperoxyds unter verschiedenen physikalischen und chemischen Bedingungen mit besonderer Berücksichtigung des „Wasserstoffsuperoxyds in statu nascendi". Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. 1909. LXIII. Bd. p. 319.

Verf. konnte nicht bestätigen, daß das aus Superoxyden frei gemachte Superoxyd „in statu nascendi" von besonderer desinfektorischer Wirksamkeit sei. Neutrales Wasserstoffsuperoxyd hat nur geringen desinfektorischen Wert, wenig größeren in alkalischer Lösung, beträchtlichen aber bei Zusatz von Säuren. Alkalische Lösungen werden schnell zersetzt. H_2O_2 ist bei 0° ein schwaches Desinfektionsmittel. Bei Zimmertemperatur kommt eine 0·1%ige Lösung + 3% Essigsäure einer 2—3%igen Lysollösung gleich, die gleiche Konzentration tötet bei 37° Kartoffelsporen in ½ Stunde ab. Durch Gegenwart von Eiweißkörpern wird die Desinfektionskraft des Wasserstoffsuperoxyds nur in geringem Grade beeinflußt. Die Lösungen des Pergenols, eines festen unzersetzlichen Wasserstoffsuperoxydpräparats wirken wie die entsprechenden Verdünnungen des reinen Wasserstoffsuperoxyds. V. Lion (Mannheim).

Bassenge, R. Über die desinfizierende Wirkung einiger gebräuchlicher Zahn- und Mundwässer auf pathogene Bakterien. Dtsch. med. Woch. Nr. 33. 1909.

Bassenge unterzog die gebräuchlichsten Zahnwässer einer Untersuchung auf ihre bakterizide Kraft hin und fand, daß z. B. Typhusbazillen mit geringen Ausnahmen bei 3 Minuten langer Einwirkung nicht getötet wurden und auch sonst eine wesentliche Verringerung der Mundbakterien nicht anzunehmen ist. Die vorübergehende desodierende Wirkung ist den aromatischen Substanzen und ätherischen Fetten der Mundwässer

zuzuschreiben. Da aber Leute, die Mundwässer gebrauchen, auch im allgemeinen eine gründliche Reinigung ihres Mundes und ihrer Zähne vornehmen, so ist dieser Gewohnheit und der Kontrolle eines Zahnarzt die Konservierung ihrer Zähne zuzuschreiben, nicht aber dem jahrelangen Gebrauch eines Mundwassers. **Max Joseph** (Berlin).

Hartmann, A. Ein sterilisierbarer Höllensteinhalter. Dtsch. med. Woch. Nr. 33. 1909.

Der allen Forderungen der Asepsis entsprechende Höllensteinhalter Hartmanns besteht aus 2 federnden Branchen, die durch einen vorzuschiebenden Ring geschlossen werden. Zum Fassen sind an dem einen Ende 2 hohle Silberplatten angebracht. Der Ring kann mit einer Nute herausgenommen werden, wonach sich die Branchen öffnen und die Auskochung und Reinigung des Halters ohne den Stift ermöglichen. Es ist darauf zu achten, daß der Höllensteinstift nur bis zu dem Silbergriff in den Halter geschoben wird. **Max Joseph** (Berlin).

Fehrs, L. Ein neues Färbegestell zum Färben und Abspülen von Objektträgerausstrichpräparaten. Dtsch. med. Woch. Nr. 33. 1909.

Das Färbegestell, welches Fehrs konstruierte, stellt einen Rahmen mit erhöhtem Rand für 6 Objektträger dar. Ein Behälter zur Aufnahme der ablaufenden Flüssigkeit kann unter dem Rahmen auf Leisten hin- und hergeschoben werden. An der einen Schmalseite ist ein Überlauf angebracht, ein seitlicher, mit Klammern versehener Arm befestigt das Gestell an einem Wandbügel oder Stativ. Zum Trocknen oder Erwärmen des Präparats wird der Behälter entfernt und ein Bunsenbrenner an seine Stelle gesetzt. Natürlich muß der Rahmen genau wagerecht stehen und die Objektträger dürfen weder aneinander, noch an die Wand des Rahmens stoßen. **Max Joseph** (Berlin).

Hirschberg, M. Verbessertes Glasdruckverfahren (Diaskopie). Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVIII.

Ein nach unten konvexes Brillenglas wird in der Mitte durchlocht und mit einem Griff versehen. Nach dem Niederdrücken des Glases wird das eventuell nun deutlich sichtbare Knötchen durch Verschieben des Glases in dem Loch eingestellt und durch Farbe gekennzeichnet. Man kann dann leicht nach Aufheben des Druckes das Knötchen zerstören. **Ludwig Waelsch** (Prag).

Baumgarth, H. Hygienische Bartbinde. Monatshefte f. prakt. Derm. Bd. XLVIII.

Desinfizierbare Metallbartbinde mit sehr dünner und schmiegsamer gefensterter Metallmembran. **Ludwig Waelsch** (Prag).



Geschlechts-Krankheiten.

Anatomie, Physiologie, allgem. u. exp. Pathologie, path. Anatomie, Therapie.

Gussmann, J. und **Neuber**, E. „Über den praktischen Wert der Wassermannschen Reaktion." Orvosi Hetilap. Nr. 28—29. 1909.

Die Verfasser arbeiteten zumeist nach dem ursprünglichen Verfahren Wassermanns und betonen die Notwendigkeit eines einheitlichen Verfahrens sämtlicher Untersucher, da nur so einheitliche Ergebnisse zu erlangen sind. In ihren Untersuchungen hielten sie sich hauptsächlich an folgende Fragen: 1. Hat die Serumreaktion eine wesentliche diagnostische Bedeutung in der Praxis? 2. Was für einen Einfluß übt die antiluetische Behandlung auf die Reaktion? 3. Darf sich die Syphilistherapie und Prognosestellung nach der Serumreaktion richten? Hinsichtlich der ersten Frage fanden die Autoren, daß positive Reaktion in der überwiegenden Anzahl der Fälle so viel bedeutet, daß irgend einmal Infektion mit Syphilis stattgefunden. Wo also diese anamnestische Frage von Wichtigkeit, wo mehr weniger begründeter Verdacht auf vorausgegangene Luesinfektion besteht, kann die Wassermannsche Reaktion oft angezeigt erscheinen, da eine ausgesprochene positive Reaktion, als anamnestisches Moment, mit nötiger Umsicht und Kritik angewendet zur Klarstellung von zweifelhaften Fällen beitragen kann. Ferner fanden die Verfasser, daß die positive Reaktion auf antiluetische Behandlung und besondere mit Quecksilber, in ca. $^3/_4$ Teilen der Fälle schwächer oder völlig negativ wird. Ob aber das Negativwerden der Reaktion eine wesentliche Beeinflussung des luetischen Prozesses selbst bedeute, ist durch nichts erwiesen; wohl aber steht fest, daß die Reaktion, mit oder ohne Erscheinungen, alsbald wieder positiv werden kann. Was die dritte Frage anbelangt, glauben die Verf., daß man aus dem Ergebnisse der Reaktion weder für die Behandlung noch für die Prognose weitgehende Schlüsse ziehen dürfe. Sie fanden nämlich, daß zwischen Maß der Behandlung, Wassermannscher Reaktion und Verlauf der Syphilis keine Kongruenz besteht. Es gibt nämlich Jahre hindurch energisch behandelte Fälle, die seit langer Zeit, ja Jahrzehnten frei von Symptomen sind und gleichwohl positive Reaktion geben; andererseits sieht man wieder

Fälle, die mit Symptomen einhergingen, aber nie spezifisch behandelt worden sind, in welchen trotzdem die Reaktion negativ war. Da die negative Reaktion nach der übereinstimmenden Ansicht sämtlicher Forscher gar keine Bedeutung hat, scheint es ganz zwecklos, dieselbe im Latenzstadium künstlich herbeizuführen; die positive Reaktion im Latenzstadium als luetisches Symptom anzusehen und dementsprechend zu behandeln, haben wir derzeit keine Berechtigung. Zur Aufstellung einer solch weitgehenden Lehre bedarf es unter anderem zu mindestens jahrelanger Beobachtung, über die doch bis jetzt noch niemand verfügt. Bis dahin muß in der allgemeinen Praxis für Behandlung und Prognose nach wie vor einzig und allein die exakte klinische Beobachtung und Erfahrung maßgebend bleiben. Alfred Roth (Budapest).

Seligmann, E. und **Blume**, G. Die Luesreaktion an der Leiche. Berlin. klin. Wochenschrift 1909. Nr. 24. p. 1116.

Verfasser stellten sich die Aufgabe, festzustellen, ob die Wassermannsche Luesreaktion als Hilfsmittel für die pathologisch-anatomische Diagnose geeignet sei, ob die allgemeine Zuverlässigkeit der Reaktion hinreichend sei und ob die von Seligmann vorgeschlagene modifizierte Reaktionsmethode Vorteile bringe. Sie gelangen nach eingehender Untersuchung von 100 Leichen zu dem Schluß, daß ein negativer Reaktionsausfall niemals sicher gegen Lues spricht, während positive Reaktion in der überwiegenden Mehrzahl für Lues beweisend ist. Es gibt jedoch Fälle, die einen positiven Reaktionsausfall aufweisen, ohne daß pathologisch-anatomisch irgend ein objektiver Anhaltspunkt für eine überstandene luetische Infektion vorliegt. Die von Seligmann empfohlene Modifikation, jedes Serum mit mehreren Extrakten zu untersuchen und nur bei Hemmung mit allen Extrakten eine positive Diagnose abzugeben, schützt vor Irrtümern, allerdings werden dieselben auch durch diese Methode nicht mit absoluter Sicherheit vermieden.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Meirowsky, E. Über die von M. Stern vorgeschlagene Modifikation der Wassermann-A. Neisser-Bruckschen Reaktion. Berl. klin. Wochenschrift 1909. Nr. 28. p. 1311.

M. Stern hatte als Vereinfachung der Wassermannschen Reaktion die Benutzung von aktivem Serum unter Fortlassen des Meerschweinchenkomplements empfohlen. Verfasser hat diese Modifikation neben der allgemein üblichen Wassermannschen Reaktion an 318 Seris nachgeprüft. Er kommt zu dem Schluß, daß die von M. Stern vorgeschlagene Modifikation nicht nur eine Vereinfachung, sondern auch eine Verfeinerung der ursprünplichen Technik bedeutet. Da bei dieser Modifikation aber die Gefahr der nichtspezifischen Hemmungen größer wird, so ist sie nur neben der ursprünglichen Methode zu empfehlen.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Mongour Ch. et **Roche**. Meningitis cerebrospinalis. Negativer Ausfall der Wassermannschen Reaktion mit Zerebrospinalflüssigkeit; diese wird positiv nach intralumbaler



Injektion von Antimeningokokkenserum. C. r. d. l. soc. d. biol. **1909. Nr. 22.** p. 1039.

Der Inhalt der Arbeit ist aus dem Titel ersichtlich. (Allerdings wäre einzuwenden, daß im negativen Falle die verwendete Zerebrospinalflüssigkeit offenbar tagelang gestanden war, was für den Ausfall nicht irrelevant ist. Der Schluß, daß demnach die Wassermannsche Reaktion durch die Injektion beeinflußt wurde, kann für diesen Fall wenigstens nicht als richtig anerkannt werden; d. Ref.) R. Volk (Wien).

Swift Homer, F. New-York. Prinzipien und klinische Anwendung der Wassermannreaktion. Journ. cut. dis. XXVII. 7.

Swift gibt in dieser Mitteilung eine gute, kompilatorische, mit eigenen Erfahrungen verbundene Darstellung der Wassermannreaktion. Von seinen eigenen 328 Fällen gaben primäre Syphilis 81%, sekundäre 92%, tertiäre 80%, latente, wenig behandelte 64, gut behandelte 46%, viszerale 68%, kongenitale 100%, Tabes 53%, Paralyse 67% Das frühe Auftreten der Reaktion (eventuell zusammen mit Spirochaeten) fordert zur frühen Behandlung auf, welche eine gefährliche Sättigung des Körpers mit dem Gifte „eine aktive Karriere des Giftes" verhüten kann. Die Wassermannreaktion ersetzt in zweifelhaften Fällen die bisherige diagnostische Methode „ex juvantibus".

Die positive Reaktion in der Latenzperiode sei Veranlassung zu weiterer Behandlung, bis die Reaktion geschwunden ist. Das zeitweilige Schwinden der Reaktion ist erst, wenn wiederholt konstatiert, ein Beweis für die Heilung. Nur eine kleine Zahl gut und wiederholt behandelter Fälle gibt positive Reaktion und das scheinen Fälle mit später ernsten Erscheinungen zu sein; der negative Ausfall der Reaktion in sicheren Luesfällen korrespondiert mit dem zeitweiligen Fehlen von Symptomen bei unzweifelhafter Syphilis.

Rudolf Winternitz (Prag).

Heidingsfeld, M. L. Die Wassermannsche Serumdiagnostik bei Syphilis. The Lancet-Clinic 1909. April 10.

Ausführliche Darstellung der Technik der Serumdiagnostik bei Syphilis. Fritz Juliusberg (Berlin).

Smith, Henderson und **Candler**, J. P. Über die Wassermannsche Reaktion bei der allgemeinen Paralyse der Irren. The British Med. Journal 1909. Juli 24. p. 148.

Smith und Candler diskutieren ausführlich über die Beziehungen der progressiven Paralyse zur Syphilis. Sie hatten unter 10 Fällen, wo sie die Serumreaktion anwandten, 9mal ein positives Resultat.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Much. Praktische Brauchbarkeit der Wassermannschen Reaktion. Münchener mediz. Wochenschr. 1909. Nr. 29.

Much gibt zu, daß an der diagnostischen Verwertbarkeit der Sero-Reaktion nicht zu zweifeln ist, warnt aber vor einer Wertung derselben in prognostischer Hinsicht.

Oskar Müller (Recklinghausen).



Fürstenberg, A. und **Trebing**, J. Die Luesreaktion in ihren Beziehungen zur antitryptischen Kraft des menschlichen Blutes. Berlin. klin. Wochenschr. 1909. Nr. 29. p. 1357.

Verfasser haben zahlreiche Versuche angestellt und kommen zu dem Ergebnis, daß bei den verschiedenen Stadien reiner Lues der antitryptische Titer niemals vermehrt gewesen ist, im Gegensatz zu den kachektischen Erkrankungen, insbesondere dem Karzinom. Auch in den Fällen, wo die Luesreaktion negativ ausfiel, aber klinisch oder anamnestisch eine Lues früher sichergestellt war, fand sich der Titer nie erhöht. In der großen Mehrzahl der klinisch oder durch die Wassermann-Neisser-Brucksche Reaktion sichergestellten Luesfälle war der Titer vermindert. Eine Beeinflussung des antitryptischen Titers durch spezifische Kuren ließ sich nicht sicher beobachten.

Hoehne (Frankfurt a. M.).

Turchi, G. Über die Serodiagnose der Syphilis mit Hilfe einer Farbreaktion. Riv. di Patol. nerv. e ment. Heft 7. Juli 1909.

Nach Turchi besteht keinerlei Beziehung zwischen der Schürmannschen Reaktion und der Syphilis. Aus zahlreichen Versuchen des A. geht hervor, daß die Reaktion weder konstant noch spezifisch ist. Sie ist oft positiv, wo die Wassermannsche Reaktion negativ ist und umgekehrt. Die Farbreaktion nach Schürmann ist für die Praxis nicht annehmbar und kann in keiner Weise die klassische Wassermannsche Reaktion ersetzen. J. Ullmann (Rom).

Schlimpert, Hans. Beobachtungen bei der Wassermannschen Reaktion. Dtsch. med. Woch. Nr. 32. 1909.

Schlimpert rät die von Sachs und Roudoni empfohlene Prüfung des „Antigens" auf Hammelblutambozeptoren stets auszuführen. Man kann ohne der Genauigkeit der Reaktion zu schaden Reagentien in halben Quanten aber nicht noch geringere verwenden. Während Verfasser die Modifikation von Balner und Decastello verwirft, empfielt er neben der Wassermannschen am meisten die Methode von M. Stern. Bei den Organextrakten handelte es sich nicht um eigentliche Antigene, auch ließ sich keine Parallele nachweisen zwischen dem Spirochaetengehalt, den histologischen Veränderungen und dem Antigengehalt bei kongenitaler Lues. Am zweckmäßigsten erwies sich die Verwendung von Extrakten aus den Herzen syphilitischer Neugeborener. Von 261 Leichenseris gaben 45 positive Wassermannsche Reaktion; im allgemeinen kann Verf. die Spezifität der Reaktion bestätigen. Bei Fällen von positiver Reaktion ohne luetische anatomische Veränderungen konnte man latente oder abgelaufene Lues in Betracht ziehen. Doch tritt auch bei schweren Kachexien Komplementbindung ein. Ein positiv reagierender Fall betraf Scharlach. In einem hohen Prozentsatz der Fälle war die Reaktion positiv bei: Mesaortitis, Hodenschwielen, glattem Zungengrund und progressiver Paralyse. Max Joseph (Berlin).



Buschke, A. und **Harder**, H. Über die provokatorische Wirkung von Sublimatinjektionen und deren Beziehungen zur Wassermannschen Reaktion bei Syphilis. Dtsch. med. Woch. Nr. 26. 1909.

Um das zweite Inkubationsstadium abzukürzen und die Behandlung eher einleiten zu können, nahmen Buschke und Harder bei primär Syphilitischen provokatorische Injektionen von 0·04 Sublimat vor. In 46 Fällen traten 20mal nach den Injektionen die Allgemeinerscheinungen auf. Eine regelmäßige Beziehung der positiven Provokation zur Wassermannschen Reaktion war nicht nachzuweisen. Viermal verlief sowohl die provokatorische Injektion als auch die Wassermannsche Untersuchung negativ, obgleich klinisch und durch Spirochaetenbefund die Diagnose Lues gesichert erschien. Max Joseph (Berlin).

Méneau, J. La microbiologie de la syphilis. Journal des maladies cutanées et syphilitiques. 1909. p. 82 ff.

Eingehendes Referat über die Syphilisspirochaeten, chronologisch geordnet. Fortsetzung in einer Reihe von Nummern der obigen Zeitschrift. Fritz Juliusberg (Berlin).

Wright, J. H. Treponema pallidum bei Aortitis syphilitica. Americ. Association of pathologists and bacteriologists 9./VII. 1909. The Journal of Americ. Med. Association. 1909. Mai 1. p. 1454.

Wright (cf. auch Wright und Richardson. Boston Medical and Surgical Journal 1909. April 29.) stellt Präparate von Aortitis syphilitica vor, bei denen sich in der Aortenwand die Spirochaeta pallida fand, in einem Fall in sehr großer Zahl. Der Autor konnte in der Hälfte seiner Fälle die Sp. p. nachweisen. Bei 2 Fällen lag die Infektion 16 Jahre zurück. Fritz Juliusberg (Berlin).

Wile, Udo J. Die Spirochaeta pallida; ihr leichter Nachweis und ein kurzer Überblick über ihre Geschichte. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 7.

Die Mitteilung Wiles enthält historische Notizen und Angaben über Nachweis der Spirochaeta pall. in Aufstrich- und Schnittpräparaten und bei Dunkelfeldbeleuchtung. Rudolf Winternitz (Prag).

Sabrazés, J. et **Dupérié**, R. Eindringen der Spirochaete Schaudinni, in das Cytoplasma der glatten Muskelfasern bei Hereditär-Syphilitischen. C. r. d. l. soc. de biol. 1909. Nr. 28. p. 1101.

Bericht über einen einschlägigen Fall, wobei man die Spirochaeten in den Muskelfibrillen nachweisen konnte. Dagegen dringt die Spirochaete nicht in Nervenzellen, während man sie im Plexus chorioideus, in der Hypophyse finden kann. Das Gehirn leidet daher unter der syphilitischen Infektion nicht direkt, sondern auf dem Wege der Gefäße und Meningen. R. Volk (Wien).

Mühlens. Reinzüchtung einer Spirochaete (Spirochaete pallida?) aus einer syphilitischen Drüse. Dtsch. med. Woch. Nr. 29. 1909.



Aus einer exstirpierten Drüse brachte **Mühlens** syphilitisches Material in erstarrtes Pferdeserum, erhielt eine Mischkultur von Kokken und Spirochaeten, konnte aber bei mehrmaligem Fortzüchten die Spirochaeten mit der von ihm früher beschriebenen Zahnspirochaetenzüchtung isolieren und schließlich die Spirochaeten leicht in Reinstichkultur weiterzüchten. Morphologisch unterschieden sich die kultivierten Spirochaeten, die auch in Bouillonkultur erhalten wurden, nicht von der Spirochaete pallida. Max Joseph (Berlin).

Schereschewsky, J. Weitere Mitteilung über die Züchtung der Spirochaete pallida. Dtsch. med. Woch. Nr. 29. 1909.

Die von Schereschewsky verwendete Methodik der Züchtung von Spirochaete pallida ist folgende: Steriles, klares Pferdeserum wird in enge Röhrchen bis zu $^4/_5$ eingefüllt und gut verschlossen, die Röhrchen in ein etwa 60° warmes Wasserbad gebracht, bis das Serum im Koagulieren begriffen, aber noch klar ist. Diese halbstarren Nährböden bleiben 3 Tage im Thernostat und werden dann mit syphilitischem Material beimpft. Nach 3 Tagen weist die Untersuchung oft bereis sichtbares Wachstum nach, welches am 5. bis 12. Tage reichlich wird. Es gelang auf diese Weise die Vermehrung der Spirochaeten sicher festzustellen, auch gelang die Weiterzüchtung in vielen Generationen, wobei besonders ältere Kulturen den Nährboden gleichsam bis zur Oberfläche durchsetzten. Doch rät Verf. den von ihm geschilderten Angaben genau inne zu halten und bei der Prüfung mit Dunkelfeldbeleuchtung und nicht allein mit gefärbten Trockenpräparaten zu untersuchen.

Max Joseph (Berlin).

Flexner, Simon und **Terry**, B. T. Spezifische chemische Prophylaxe und Behandlung der Syphilis beim Macacus rhesus. Americ. Association of pathologists and bacteriologists vom 9./IV. 1909. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Mai 1. p. 1453.

Durch lokale Atoxylanwendung konnten Flexner und Terry den Erfolg der syphilitischen Infektion beim Macacus rhesus verhindern. Auch auf Auftreten der Syphilis hatte diese Maßregel insoferne Effekt, als die Tiere für Inokulation später wieder empfänglich waren. Zur syphilitischen Behandlung der Affen eignete sich neben dem Azetoatoxyl ein Quecksilbersalz des Atoxyls. Fritz Juliusberg (Berlin).

Mezincescu. Hodensyphilome bei Kaninchen nach Impfung mit syphilitischem Virus. Dtsch. med. Woch. Nr. 27. 1909.

Durch Einspritzung von syphilitischem Virus in die Hoden von Kaninchen erzielte Mezincescu Geschwüre mit ausgedehnter Infiltrationsbasis, welche reichlich Spirochaeten enthielten. Dabei waren die Hoden wenig vergrößert und frei beweglich. Besonders bemerkenswert ist, daß sich typische spätsyphilitische Umwandlungen, Gummiknötchen, oft mit zentralen käsigen Entartungen vorfanden. Bei einem der geimpften Tiere zeigte sich 50 Tage nach Ausheilung des Primäraffekts eine doppelseitige Keratitis parenchymatosa mit zahlreichen Spirochaeten.

Max Joseph (Berlin).



Baecchi, B. Eine neue Färbungsmethode der Spermatozoen in den Flecken. Gazz. d. Osp. e d. Clin. Nr. 80. 6. Juli 1909.

Die von Baecchi angegebene Methode ist einfach und schnell auszuführen. Der Gang derselben ist folgender:

A. 1. Färbung eines befleckten Gewebsfadens in konzentrierter wässeriger Lösung von saurem Fuchsin (25—30 Sekunden).

2. Entfärbung in salzsaurem Alkohol [Alkohol (70%) 100 *ccm*, Acid. hydrochloric. 1 *ccm*] 10 bis 30 Sekunden, bis sich eine blaß-rosa Farbe zeigt.

3. Alkohol absol. 15—20 Sekunden.

4. Ausbreitung des zu zerkleinernden Fadens auf dem Objektträger in einem Tropfen Xylol. Zur Konservierung des Präparates Kanadabalsam eindringen lassen!

Die Fasern zeigen sich entfärbt oder blaß rosa. Die Spermatozoen sind dunkelrot und von dem umgebenden Gewebe scharf abgegrenzt. Auch der Schwanz der Spermatozoen ist gefärbt, aber weniger intensiv als der Kopf.

Gut ist auch folgende Methode:

B. 1. Färbung des Filaments in konz. wässr. Methylenblaulösung 10—20 Sek.

2. Entfärbung in 70% Alkohol, bis grünblauer Ton auftritt.

3. Acid. hydrochloric. 1—2 Sek.

4. Alkohol abs.

5. Xylol.

Die Präparate werden noch besser, wenn man hinterher in einer ganz dünnen Fuchsinlösung färbt.

Schließlich kann man, um ausgezeichnete Präparate zu erzielen, folgende Modifikationen anwenden.

1. Fuchsinfärbung und Entfärbung nach *A.*

2. Alkohol 70%.

3. Färbung mit Methylenblau und Entfärbung nach *B.*

4. Xylol.

Mit diesen Methoden gelang es Spermatozoen auch in alten Flecken nachzuweisen und sogar in solchen, die im Autoklaven 20 Minuten einer Temperatur von 110° oder trockener Hitze von 250° während 30 Min. ausgesetzt waren. J. Ullmann (Rom).

Syphilis. Symptomatologie.

Müller, Oskar. Über einen Fall von außergewöhnlich frühzeitigem Auftreten von Hautgummata. Dtsch. med. Woch. Nr. 28. 1909.

Bei dem 41jährigen bisher völlig gesunden Pat. Müllers bestand ein Ulcus durum am Penis mit Anschwellung der Leistendrüsen, 14 Tage



darauf erschien allgemeine Roseola und Plaques auf den Mundschleimhäuten, worauf eine reguläre Hg-Behandlung vorgenommen wurde. Trotzdem traten 8 Wochen nach dem Primäraffekt unter starken Kopfschmerzen typische Gummata an Kopf, Gesicht und Hand auf, welche nach hohen Dosen Jodkali zurückgingen. Es lag also der seltene Fall vor, daß die 3 Luesstadien trotz der üblichen Therapie in dem kurzen Zeitraum von 10 Wochen einander folgten. Max Joseph (Berlin).

Klotz, Hermann G. New-York. Multiple syphilitische Daktylitis (Phalangitis heredosyphilitica Hochsinger) bei einem Kinde. Journ. cut. dis. XXVII. Nr. 6.

Klotz berichtet über den günstigen Erfolg einer entsprechend energischen Kur (erst Kalomelölinjektion, später Inunktion) bei einem Fall multipler syphilitischer Daktylitis und gleichzeitigen Hautgummen bei dem 10 Monate alten Kinde anscheinend völlig gesunder Eltern (ohne jegliche spezifische Anamnese). Rudolf Winternitz (Prag).

Stümpke. Labyrintherkrankungen im Frühstadium der Syphilis. Dermatol. Zeitschr. 1909. p. 339.

Stümpke berichtet über 2 Fälle von Labyrintherkrankungen in den allerersten Stadien der Lues und zwar bei einem Falle 5 Monate, bei dem anderen 4 Monate nach der Infektion. Gemeinsam bei den Fallen ist die Restitutio ad integrum, welche überraschend schnell unter Kalomelinjektionen eintrat, während unter Inunktionen keine Besserung zu verzeichnen war. Fritz Porges (Prag).

Morawetz. Über einen Fall von Elephantiasis cruris auf luetischer Basis. Med. Klinik. Nr. 28. 1909.

M. beschreibt einen Fall, wo bei einem 67jährigen Manne sich im Laufe von 5 Jahren eine Elephantiasis des rechten Unterschenkels entwickelt hat. Aus der Anamnese ergab sich, daß der Mann vor längeren Jahren ein Geschwür am Genitale akquiriert hat. Sonstige luetische Veränderungen konnten nicht festgestellt werden, ebenso nicht bei der gesunden Familie. Die Untersuchung eines aus der ödematös geschwollenen Haut exzidierten Stückchens ergab ebenfalls keine Veränderung, die auf Lues hinwies. Eine eingeleitete antiluetische Behandlung brachte aber den gewünschten Erfolg, die Schwellung nahm erheblich ab, so daß sich M. für berechtigt hält seinen Fall den Fällen zuzuzählen, wo die Lues die primäre Ursache für eine Elephantiasis abgibt. Wünschenswert wäre hier die Wassermannsche Reaktion gewesen und eine eventuelle Färbung des exzidierten Stückchens nach Levaditi.

Zweig (Dortmund).

Harttung. Luetische Gelenkerkrankungen. Med. Klinik. Nr. 27. 1909.

Harttung weist in seiner klaren Arbeit auf die bisher nicht sehr viel beachteten luetischen Erkrankungen hin. Den Grund, warum diese Erkrankung meist nicht erkannt wird, sieht H. darin, daß sich diese Gelenkaffektion fast in nichts von den anderen Gelenkentzündungen, den akuten Athritiden, unterscheiden. Beginnend mit einer einfachen Athralgie



kann die Lues ein Gelenk bis zur völligen Deformität verändern; dazwischen liegen die Stadien des serösen Ergusses und der Synovitiden. Fiebertemperaturen, Schwellungen alles ganz genau wie bei jeder anderen Arthritis wird beobachtet. Bemerkenswert ist, daß die Erscheinungen meist mit dem Ausbruche des Exanthems zusammenfallen und uns hierdurch ein wichtiges Kriterium für die spezifische Diagnose der Affektion geben. Der Ausgang dieser Erkrankung ist entweder der der völligen Resolution oder in weniger günstigen Fällen entwickelt sich ein lange bestehender Hydrops, der zu sehr ernsten Schädigungen des Gelenks führen kann. Wie bei allen ähnlichen Gelenkaffektionen kann es auch bei der luetischen zu Wucherungen und Narbenbildung kommen und schon Virchow wies darauf hin, daß die der Nekrose folgenden sternförmigen Narben für Lues charakteristisch seien. Mit Vorliebe werden die großen Gelenke befallen, die Knie- und Handgelenke, der Ellenbogen und Oberarm. Bemerkenswert ist noch, daß bei hereditärer oder in frühester Jugend erworbener Lues vielfach die Wirbelgelenke erkranken, die dann zu Verkrümmungen der Wirbelsäule führen, ganz ähnlich denen wie bei der Tuberkulose. Besonders der Franzose Levy-Bing hat auf dieses letztere Moment hingewiesen und will mit einer spezifischen Therapie bei Fällen, die auf eine Tuberkulose-Therapie in keiner Weise reagierten, die günstigsten Resultate erzielt haben.

Das schwierigste bei dieser Erkrankung ist natürlich die Diagnose. Man soll daher bei jeder Gelenkaffektion, die auf unsere gebräuchliche Therapie nicht reagiert, wie Salizyl, Wärme, Stauung bei Gonorrhoe etc. immer auf Lues fahnden und vor allen Dingen nicht versäumen auf Wassermann zu prüfen. Als Therapie empfiehlt Harttung natürlich das Quecksilber und zwar in der Form des Kalomel, da er ganz richtig betont, daß es bei einer Gelenkerkrankung, die eventuell zur Zerstörung des Gelenkes führen kann, darauf ankomme, möglichst energisch vorzugehen. Für die Spätformen, die Gelenksgummen etc. kombiniert er die Hg-Medikation mit Jod, das er auch dort nicht vermissen möchte, wo bei Frühfällen das Hg nicht energisch genug wirkt. Daß natürlich eine Ruhigstellung mit eventueller Wärmeapplikation unbedingtes Erfordernis ist, braucht nur erwähnt zu werden. Eine operative Behandlung ist überall dort angezeigt, wo es zu einer Vereiterung des Gelenks gekommen ist, oder wo durch abgekapselte Gummiknoten das Gelenk in einen dauernden Reizzustand versetzt ist. Die Prognose bezeichnet H. bei richtiger Therapie als eine recht gute, da es bei frühzeitigem Erkennen der Erkrankungen fast immer gelingt, eine Restitutio ad intergrum zu erzielen. Zweig (Dortmund).

Roubinovitch et **Levaditi**. Die Rolle der Syphilis in der Ätiologie der Dementia praecox. C. r. d. l. soc. de biol. 1909. Nr. 19. p. 880.

15 Fälle von Dementia praecox wurden nach Wassermann untersucht; in keinem Falle gab die Zerebrospinalflüssigkeit ein positives Resultat, in nur 3 Fällen das Serum. Auch in diesen 8 Fällen waren



keine luetischen Antezedentien. Es dürfte demnach die Lues keine Rolle in der Ätiologie der Dementia praecox spielen. Die Untersuchung der Zerebrospinalflüssigkeit erleichtert die Differentialdiagnose zwischen dieser Erkrankung und syphilitischen resp. parasyphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems. R. Volk (Wien).

Neff, Frank. Fälle von Pseudoparalyse bei Kindern. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Mai 8. p. 1496.

Unter Neffs Fällen befinden sich auch drei von syphilitischer Pseudoparalyse bei Kindern unter 3 Monaten. In 2 Fällen waren nur die Arme befallen, im dritten auch das Bein. Fritz Juliusberg (Berlin).

Nonne, Max. Klinische Diagnostik der syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Juli 24. p. 289.

In einem ausführlichen Artikel äußert sich Nonne über seine reichen Erfahrungen auf dem Gebiete der neueren diagnostischen Hilfsmittel bei den Erkrankungen des Zentralnervensystems, die mit der Syphilis in Beziehungen stehen. Eine besondere Berücksichtigung findet entsprechend ihrer Bedeutung die Untersuchung des Blutes und der Spinalflüssigkeit nach Wassermann. Fritz Juliusberg (Berlin).

Batut. Sinnesorgane und Geschlechtskrankheiten. Journal des maladies cutanées et syphilitiques. 1909. Fasc. III. p. 161.

Batut gibt eine Übersicht über Veränderungen am Geruchs-, Gehörs-, Geschmacks- und Sehorgan durch Syphilis und Gonorrhoe. Zahlreiche Literaturangaben. Fritz Juliusberg (Berlin).

Frotscher und **Becker**. Ein kasuistischer Beitrag zur Diagnose der Hirnsyphilome. Berl. klin. Wochenschrift 1909. Nr. 29. p. 1347.

Ausführliche Beschreibung eines Falles.

Hoehne (Frankfurt a. M.)

Meyer, E. Königsberg. Zur Kenntnis der konjugalen und familiären syphilogenen Erkrankungen des Zentralnervensystems. Arch. f. Psychiatrie. 1909. Bd. XLV. p. 964.

Von 28 Fällen von Tabes, Paralyse oder Lues cerebri, in denen auch der andere Ehegatte zur Untersuchung kam, wurde 8mal mit großer Wahrscheinlichkeit oder Bestimmtheit auch bei diesem eine Erkrankung des Zentralnervensystems ähnlicher Art festgestellt; in mehreren anderen Fällen erschien der Verdacht auf ein solches Leiden berechtigt. Trotzdem scheint die Frage, ob es ein spezielles syphilitisches Virus mit besonderer Affinität zum Zentralnervensystem gibt, noch nicht spruchreif.

F. Lewandowsky (Hamburg).

Gifford, H. Die Prophylaxe der interstitiellen Keratitis. The Journal of Americ. med. Association 1909. Juli 3. p. 22.

Gifford weist auf die ätiologische Rolle hin, die die Syphilis bei der typischen im 3.—16. Lebensjahr auftretenden interstitiellen Keratitis spielt. Eine gute spezifische Behandlung bei hereditärer Lues ist die beste Prophylaxe für diese Keratitis. Besondere Rolle spielt bei der



Diagnostik der Syphilis hereditaria die Konstatierung Hutchinsonscher Zähne. Auf die ausführlichen Mitteilungen und schönen Illustrationen betreffs dieser Zahndeformitäten sei ausdrücklich hingewiesen.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Spiller, Wilhelm und **Martin**, Eduard. Epilepsia partialis continua bei Hereditaria Syphilis. The Journal of Americ. Med. Association 1909. Juni 12. p. 1921.

Bei Spillers und Martins Fall handelt es sich um eine Hirnlues mit Symptomen nach Jacksons Typus. Befallen war die rechte Seite und die persistierende Paralyse beschränkte sich auf die rechte Gesichtsseite und den rechten Arm. Da Quecksilber und Jod versagt, wurde der Fall operiert. Fritz Juliusberg (Berlin).

Kerr Le Grand. Die Diagnose der kongenitalen Syphilis in den ersten Lebenswochen. New-York Med. Journal 1909. Juli 24. p. 165.

Zur möglichst frühzeitigen Diagnose der kongenitalen Syphilis — führt Kerr aus — sind von Wert die Familiengeschichte, der Typus der Erkrankung, der Zustand des Kindes bei der Geburt und das Auftreten von Symptomen nach der Geburt.

Was die Anamnese betrifft, so soll der Arzt die Frage vermeiden, ob Syphilis in der Familie vorgekommen ist; er soll sich erst nach dem Zustand der früheren Kinder erkundigen und herauszubekommen suchen, ob der Rhachitis ähnliche Veränderungen am Skelett, ohne sonstige Zeichen von Rhachitis beobachtet wurden, ob Aborte vorgekommen sind und in welchem Monate.

Das Aussehen des syphilitischen Kindes bei der Geburt hängt von mehreren Faktoren ab, von der Virulenz der Infektion und von dem Alter derselben.

Das wichtigste Symptom nach der Geburt ist die persistierende Rhinitis; sie tritt in der Regel frühzeitig auf und ist lange das einzige Zeichen der Erkrankung. Weiter finden eine Erörterung die Fissuren an den Körperöffnungen, die Veränderungen an den Knochen und die Hauteruptionen; zum Schlusse betont der Verfasser die Bedeutung der Serumreaktion. Fritz Juliusberg (Berlin).

Heller, Julius. Die Häufigkeit der hereditären Syphilis in Berlin. Berlin. klin. Wochenschrift 1909. Nr. 28. p. 1315.

Die Arbeit eignet sich nicht zu kurzem Referat; muß im Original gelesen werden. Hoehne (Frankfurt a. M.).

Syphilis. Therapie.

Rohde. Welche Queksilberkur ist die beste? Dermatolog. Zeitschr. 1909. p. 349.

Die Arbeit Rohdes betrifft vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Hg. salicylicum, Kalomel, Unguentum cinereum und die

Merkalator-Maske (Kromayer). Rohde bringt die kurzen Krankengeschichten der behandelten Fälle und kommt zum Schlusse, daß die Kalomelinjektionen am stärksten wirken. Ihre Nachteile, speziell die Infiltrate, lassen sich bei Suspension in Ol. amygdalanum leicht vermeiden. Am nächsten in der Wirkung kommen die Inunktionskuren, während das Hg. salicylicum keine nachhaltige Wirkung zeigt. Sehr gut bewährt hat sich auch die Merkalator-Maske, die aber infolge der Gefahr der Intoxikation nur mit größter Vorsicht angewendet werden soll.

Fritz Porges (Prag).

Pernet, George. Die intramuskuläre Behandlung der Syphilis mit besonderer Berücksichtigung der ungelösten Quecksilberpräparate; eine kritische Übersicht. The Lancet 1909. Juli 24. p. 217.

Pernet äußert sich in dieser ausführlichen Arbeit ausführlich über die Injektionen mit Kalomel und grauem Öl. Er ist ein Anhänger dieser Präparate und diskutiert ausführlich ihre Toxizität, die Dosierung und die Technik ihrer Anwendung. Fritz Juliusberg (Berlin).

Milian. Les stomatites mercurielles frustes. Progr. méd. 1909. Nr. 27.

Milian macht auf 2 Formen von Quecksilberwirkung im Munde aufmerksam, auf eine katarrhalische und eine neuralgische Form. Die Stomatitis catarrhalis ist diffus, nicht eitrig, verbunden mit Appetitverminderung und fötider Esspirationsluft. Bei der neuralgischen Form treten während der Kur meist einseitige Schmerzen in der Tiefe der Mundhöhle und der Mandelgegend mit ausstrahlenden Schmerzen nach dem Ohr auf. Beim Aussetzen des Quecksilbers verschwinden die Symptome. L. Halberstaedter (Berlin).

French, H. C. Chinin bei Syphilis. The British Med. Journal 1909. Juli 10. p. 78.

French gibt schon lange Chinin bei Syphilis, besonders wenn zugleich eine Malaria besteht, aber auch sonst bei septikämischen Zuständen bei Syphilis. Fritz Juliusberg (Berlin).

Baumann, F. Wissenschaft und Heilkunde mit besonderer Berücksichtigung der Behandlung von Syphilis und Gonorrhoe. Medical Record 1909. Juli 3. p. 18.

Im Anschluß an Erörterungen allgemeiner Natur kommt Baumann bezüglich der Quecksilberbehandlung der Syphilis zu folgenden Sätzen:

1. Quecksilber ist bei Zimmer- und Körpertemperatur flüssig und kann durch diese Eigenschaft sich leicht in kleine Partikelchen teilen, absorbiert und in dissoziationsfähige Salze verwandelt werden.

2. Die Dissoziation der Hg-Salze ist sehr klein, auch in sehr verdünnten Lösungen. Sie geben deswegen weniger von ihrer Energie ab und bewirken weniger lokale Reaktion als die leicht in ihre Jonen sich spaltende Salze des Silbers und Kupfers. Die chemische Kraft dieser letzteren Salze geht bald verloren, sobald ihre Lösungen in Kontakt mit



dem lebenden Gewebe kommen. Die Salze des Jods nehmen durch den niederen Prozentsatz ihrer Dissoziation eine Sonderstellung ein.

3. Die durch den Kontakt der Quecksilbersalze mit Proteinsubstanzen gebildeten Quecksilberalbuminate sind relativ leicht löslich in einem Überschuß von Proteinsubstanzen und können in dieser Form leicht durch den Körper transportiert werden.

Bezüglich der Gonorrhoe, bei deren Therapie der Autor den inneren Medikamenten eine geringe Wirkung zuspricht, kommt er betreffs der lokalen Mittel zu folgenden Schlüssen:

1. Die angewandten Mittel sollen von einfacher und bestimmter chemischer Konstitution sein, z. B. Salpetersäure, Schwefelsäure, Phosphorsäure, Wasserstoffsuperoxyd, hypermangansaures Kalium, Zinksulfat, Kupfersulfat, Silbernitrat.

2. Bei Behandlung der akuten Entzündung verdienen solche Mittel den Vorzug, die chemisch hauptsächlich oxydierende Eigenschaften haben z. B. Säuren und Salze mit Kationen von geringer Toxizität, wie Kalium permang. und Zinksulfat, weil sie besser reinigen und die Schädigung der Schleimhaut durch sie schneller abheilt, als bei Salzen mit Kationen von großer Toxizität, wie Kupfersulfat und Silbernitrat. Letztere finden ihre Hauptindikation bei chronischen Entzündungen.

3. Der Arzt soll sich nur einer kleinen Anzahl von Mitteln bedienen, deren Wirkung er gut kennt. Fritz Juliusberg (Berlin).

Boltenstern. Berlin. Über Jodomenin, ein neues internes Jodpräparat. Deutsche Ärztezeitung. Jahrg. 1909. Heft 12.

Den neueren Jodpräparaten haftet meistenteils der Mangel an, daß das Jod molikular so fest an das Eiweiß gebunden ist, daß es nur unvollkommen vom Organismus resorbiert wird. Das Jodomenin (chemische Fabrik Wülfing-Berlin) ist ein Jodwismuteiweiß. Es passiert den Magen unzersetzt und wird erst durch den alkalischen Darmsaft in Jodkali und Wismuteiweiß zersetzt. Infolgedessen wird Jodomenin auch von Patienten mit schlechtem Magen gut vertragen. Eine Jodomenintablette von 0·5 *g* entspricht einem Jodkaliwert von 0·06 *g*. Man gibt bei tertiärer Lues 3mal täglich 2—4 Tabletten à 0·5 *g* Jodomenin. (Mit 12 Tabl. werden dem Körper nur 0·72 *g* Jodkaliwert zugeführt! D. R.)

Edgar Braendle (Breslau).

Camerano, A. und **Perzier**, S. Über den Wert des Atoxyls bei der Behandlung der Syphilis. Giorn. di med. milit. Heft 4. 1909.

Die A. haben 11 Falle mit Atoxyl (perboccam behandelt. Nur in einem Falle traten Zeichen von Intoleranz (Koliken mit Diarrhoe, Nausea auf. In den übrigen zehn Fällen handelte es sich siebenmal um Syphilis primaria, dreimal um S. sekundaria; die Individuen verließen durchschnittlich nach 30 Tagen das Hospital frei von Symptomen. In 129 Fällen bestand die Kur in Injektionen von Atoxyl, die jeden zweiten Tag vor) genommen wurden. Bestand ein Syphilom, so wurde es gleichzeitig lokal mit Atoxylpulver behandelt. Es verschwand im Mittel nach acht Tagen. Die Injektionen waren schmerzlos; konsekutive Indurationen wurden nicht



beobachtet. In 37 Fällen von primärer und sekundärer Syphilis verschwanden die Manifestationen nach neun Injektionen von 30 *cg* Atoxyl, in 65 Fällen nach zehn Injektionen (3 *g* Atoxyl). Dieses Quantum wird gut vertragen und ist nach den A. ausreichend jede Spur einer selbst malignen und ausgedehnten Syphilis zu beseitigen (? Ref.). Gewöhnlich seien nicht einmal so viele Injektionen notwendig. Von 27 Individuen wurden 15 mit 12, 9 mit 15, 1 mit 16, 1 mit 18, 1 mit 20 Injektionen behandelt. Alle hatten, abgesehen von vier, Syphiloma initiale, das auf Atoxyl nicht so schnell zurückgeht wie die Sekundärerscheinungen. Diese haben schon nach 4—5 Injektionen die Tendenz zu verschwinden, während das Syphilom erst nach 12—14 Injektionen beeinflußt wird. In den 140 Fällen zeigten sich im ganzen nur fünfmal Intoleranzerscheinungen und diese waren so leicht, daß sie nach Aussetzen der Kur sofort verschwanden. Die Sehfunktionen wurden nie beeinträchtigt. Man muß allerdings bedenken, daß es sich um sonst gesunde kräftige Soldaten handelte. In zwei Fällen wurde mit Atoxyl gar keine Besserung erzielt, während Kalomel Heilung brachte. Anderseits führte Atoxyl zur Heilung in Fällen, wo vorhergehende Hg-Kur versagt hatte. Aa. hatten keine Gelegenheit, Atoxyl bei S. tertiaria anzuwenden. J. Ullmann (Rom).

Igersheimer. Heidelberg. Über die Wirkung des Atoxyls auf das Auge. Archiv für Ophthalmologie. LXXI. Bd. 2. Heft.

V. will auf Grund klinischer Beobachtungen, experimenteller Befunde und chemischer Studien ein abgerundetes Bild der Atoxylvergiftung am Auge geben. Er kommt auf Grund seiner ausführlichen Untersuchungen zu folgendem Resultat. Die Atoxylamblyopie tritt beim Menschen in der weitaus größten Anzahl der Fälle unter dem Bilde der einfachen, progressiven Sehnervenatrophie auf. Versuche am Kaninchenauge mit lokaler Atoxylapplikation ergaben, daß nur die nervöse Substanz der Degeneration anheimfällt. Der Angriffspunkt des Atoxyls kann aber an verschiedenen Stellen des nervösen Sehapparats gelegen sein Retina, Optikus, Optikusganglien —. Die Amblyopie kann infolgedessen schon ziemlich weit vorgeschritten sein, ohne daß der ophthalmoskopische Befund wesentlich vom normalen abweicht. Es ist nunmehr mit ziemlicher Sicherheit bewiesen, daß die Giftwirkung am Auge durch die Bindung des größtenteils unzersetzt im Blute kreisenden Atoxyls zustande kommt; im Gegensatz zu den seltenen Fällen von einer Arsenamblyopie, die auch in ihrem klinischen Verlauf beim Menschen einen anderen Charakter zeigt. Eine Abhängigkeit der Augenveränderungen von Erkrankungen innerer Organe existiert nicht.

Edgar Braendle (Breslau).

Hammer, W. Vorschläge zur Umgestaltung der Krankenhaushaft von Prostituierten. Zeitschrift für Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten. 1909. X. Bd. p. 21.

Verf. fordert Unentgeltlichkeit der Krankenhaushaft und Einführung eines Arbeitszwangs für alle über 21 Jahre alte arbeitsfähige weibliche Krankenhaushäftlinge. V. Lion (Mannheim).

Westhoff. Mittel zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten unter den Seeleuten. Ärztliche Sachverständigen-Zeitung 1909. XV. Bd. p. 286.

Vortrag im nautischen Verein Bremen. Bei der Gesamtheit der Handelsmarine fehlte bisher Belehrung und scharfe Kontrolle. Verf. empfiehlt weiter periodische Zwangsuntersuchung, Behandlungs- und Überwachungsstationen in den Häfen („Seemannsstationen"), (Selbst-)Meldepflicht. V. Lion (Mannheim).

Gonorrhoe und deren Komplikationen.

Eyre, John und **Steward,** Bernard. Die Behandlung der gonorrhoischen Infektion mit Vakzinen. The Lancet 1909. Juli 10. p. 76.

Eyre und Steward kommen nach ausführlicher Darstellung der Technik der Vakzinebereitung nach Wright zu folgenden Schlüssen:

Bei akuter Gonorrhoe übt die Gonokokkenvakzine einen deutlichen Einfluß auf die Erkrankung aus. Diese Behandlung ist nicht gefahrlos und erfordert gründliche Vorsicht. Eine Vakzine, gebildet aus 12 verschiedenen Stämmen, steht in ihrer Wirkung nur wenig hinter der aus den Gonokokken des Patienten hergestellten Vakzine zurück. Kleine Dosen in kurzen Intervallen wirken besser als große Dosen mit langen Zwischenräumen. Kleine Vakzinedosen (1—10 Millionen) sind sicherer und wirkungsvoller als die oft verwandten großen Dosen (50—100 Millionen). Nach einer Injektion von 500.000—2,000.000 fehlen negative Phasen oder sind nur schwach ausgesprochen. Inokulation von 5—10 Millionen bewirkt gewöhnlich eine negative Phase von 48 Stunden Dauer, gefolgt von einer positiven Phase von 3—5 Tagen. Vakzine in kleinen Dosen hat den doppelten Erfolg, den opsonischen Index zu erhöhen und konstant zu machen. Bei chronischer Gonorrhoe ist die Wirkung der Vakzine eine bessere, wenn Gonokokken allein die Ursache der Entzündung sind. Bei Komplikationen hat die Feststellung des opsonischen Index auch einen diagnostischen Wert. Verfasser hatte therapeutisch gute Erfolge bei Orchitis, Iritis und Arthritis. Man gibt bei Anwendung von 1—2 Millionen alle 3 Tage eine Injektion, bei Dosen von 5 Millionen alle 5—7 Tage, bei Dosen von 10 Millionen alle 8—10 Tage.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Hayden, James. Die Behandlung der spezifischen Urethritis (Gonorrhoe) beim Mann. Medical Record 1909. Juli 17. p. 98.

Nicht zum Referat geeignet. Fritz Juliusberg (Berlin).

Levin, Ernst. Über Thyresol bei der Behandlung der Gonorrhoe. Deutsche med. Woch. Nr. 31. 1909.



Aus seinen etwa 50 Fälle von akuter oder chronischer Gonorrhoe betreffenden Erfahrungen konnte Levin den Schluß ziehen, daß das Thyresol zwar kein allein wirkendes Antigonorrhoicum ist, eine Bezeichnung, die nach seinen Beobachtungen keinem Sandelölpräparate zukommt, daß es aber in Verbindung mit den sonstigen Maßnahmen den Verlauf der Erkrankung günstig beeinflussen kann. Es lindert jedenfalls die subjektiven Beschwerden, ohne irgend welche schädlichen Wirkungen zu erzeugen. Max Joseph (Berlin).

Porosz, Moriz. Die Hyperämiebehandlung der Harnröhre mit heißen Sonden. Deutsche med. Woch. Nr. 28. 1909.

Um eine Hyperämiebehandlung der Harnröhre im Sinne der Bierschen Apparate vorzunehmen, ließ Porosz eine Wasserzirkulationssonde mit doppeltem Lumen herstellen. Eine leere Röhre ist der Länge nach in 2 Teile geteilt, so daß das heiße Wasser nur unten an der Spitze von einem Kanal in den anderen fließen kann. Einer der abzweigenden Teile wird mit dem Irrigator, der andere mit einem Gummirohr zur Ableitung des Wassers verbunden. Eine Temperatur von 50° C. wurde gut vertragen. Verf. erzielte ein Locker- und Weicherwerden rigider Strukturen, so daß die Sonde leichter passieren konnte. Das vorliegende Instrument, dessen Abbildung und Anwendungsweise in der Arbeit selbst eingesehen werden muß, ist nur für die Behandlung der pars anterior der Harnröhre eingerichtet. Zur Hyperämiebehandlung der pars posterior ließ Verf. einen Elektropsychrophor anfertigen, über dessen Erfolge er später berichten wird. Max Joseph (Berlin).

Bondi. Iglau. Der therapeutische Wert des Sophols. Zeitschrift f. Augenheilk. Bd. XXI. H. 6.

Das Sophol ist ein neues Silbereiweißpräparat. V. hält das Sophol für ein äußerst mildes, wenig reizendes und doch sicher bakterizid wirkendes Silberpräparat, dem der Vorteil zukommt, daß es nicht ätzend wirkt. Er wandte es mit gutem Erfolg unter anderem bei Blenorrhoea neonatorum in 10% Lösung an. Große Tiefenwirkung scheint das Präparat dem V. nicht zu haben. Er empfiehlt es sehr der Nachprüfung. Edgar Braendle (Breslau).

Schlenzka, A. Zur Endoskopie der Urethra anterior mit dem Goldschmidtschen Irrigationsurethroskop. Berliner klin. Woch. 1909. Nr. 26. p. 1212.

Verfasser beschreibt das von Goldschmidt verbesserte Irrigationsurethroskop, das sich besonders gut auch für die Betrachtung der Urethra anterior eignet. Er berichtet eingehend über mehrere Fälle, in denen vergleichende Untersuchungen mit dem Valentinschen und mit dem Goldschmidtschen Anteriorinstrument vorgenommen wurden und in denen sich das Goldschmidtsche Instrument dem Valentinschen überlegen gezeigt hat. Der Verfasser fordert zur weiteren Prüfung des Goldschmidtschen Instrumentes auf. Hoehne (Frankfurt a. M.).



Ulcus molle.

Gastinel, P. Drei Fälle von Ulcus molle des Penis mit abszedierender Lymphangitis und sekundärer Schankerbildung an den Perforationsstellen der Haut. Annales de Dermatologie et Syphiligraphie 1909. Heft 2. p. 116.

Kurze Mitteilung ohne Besonderheiten.

Max Winkler (Luzern).

Harris, Frederick. Balanitis erosiva et gangraenosa. Die vierte Geschlechtskrankheit. The Journal of Americ. Med. Assoc. 1909. Mai 8. p. 1474.

Harris stimmt darin mit Scherber und Müller überein, daß es ein charakteristisches Bild einer erosiven gangränösen Balanitis gibt, die unter Umständen zu tiefen und ausgedehnten Gangränen führen kann und welche wichtig genug ist, um als vierte Geschlechtskrankheit bezeichnet zu werden. Eine prädisponierende Ursache für sie ist eine zu lange Vorhaut; diese bewirkt Luftabschluß und gibt überhaupt erst die Entwicklungsbedingungen für den anäroben Erreger. Dieser Erreger, ein Vibrio, wächst unter anäroben Bedingungen auf Serumagar. Er ist grampositiv. Neben ihm finden sich eine mit gewöhnlichen basischen Farben darstellbare Spirochaete, die sich nach Giemsa blaurot färbt. Man unterscheidet klinisch zweckmäßig nach oben zwei Autoren zwei Stufen: eine Balanitis erosiva circinata und eine Balanitis gangraenosa.

Eine geeignete prophylaktische Maßnahme stellt die Zirkumzision dar, da nur ein phimotischer Zustand eine Entwicklung des Erregers überhaupt ermöglicht. Bei leichten Fällen genügt therapeutisch Reinigung, bei fortgeschrittenen ist eventuell Dorsalinzision notwendig. Das beste therapeutische Agens stellt Wasserstoffsuperoxyd dar, welches der Verf. in 2%iger Lösung gebraucht; bei schweren Fällen ist Betupfen mit 25%igen H_2O_2 indiziert. Ob diese Form der Balanitis mit ähnlichen Prozessen in Mundhöhle und Pharynx identisch ist, ist noch nicht entschieden.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Rasch, C. Serpiginöse phagedänische Chanker. Hospitalstidende. 16./VI. 1909.

Ein 27jähr. Pat. aus Böhmen wurde im August 1907 im Krankenhause aufgenommen. 2 Jahre früher hatte er ein Ulcus penis, aber keine Exantheme oder andere sekundäre Erscheinungen. Etwas später fing seine jetzige Krankheit an. Pat. hatte beim Eintritt im Krankenhause zahlreiche Ulzerationen an der äußeren Seite des Oberschenkels vom Trochanter bis über das Kniegelenk. Die Ulzera waren von Hanfsamen- bis über Kinderhandtellergröße, hatten entweder regelmäßige runde Form, oder — die größeren — unregelmäßige Form mit scharf ausgeschnittenen Rändern und tiefen speckartig belegtem Bunde. Sie waren teilweise am Rande einer sehr ausgebreiteten, fleckweise pigmentierten Narbe, zum

Teil aber auch in der Narbe oder außer derselben gruppiert. Im Inguen war eine über 2 handtellergroße, strahlenförmig eingezogene Narbe und eine 10×5 *cm* große Ulzeration befand sich in der rechten Regio patellaris, Es bestanden außerdem Adenitis universalis und einige kleine Ulzerationen an der Zungenwurzel — sonst aber keine Symptome.

Pat. wurde mit JK behandelt und bekam gleichzeitig Einspritzungen von Merkuriolöl à 10 *cg*, die er in der ersten Zeit sehr gut vertrug — nach der sechsten Injektion bekam er aber plötzlich eine schwere Stomatitis, die eine bedeutende Kachexie verursachte und mit einer Nekrose der linken Seite des Unterkiefers endigte. Erst nach 6 Monaten war diese Stomatitis abgeheilt. Während dieser Zeit bekam Pat. Infus. sarsaparillae, später auch wieder kal. jodat und auch 82 Mergalkapseln. Zu verschiedenen Zeiten wurden auch Chinin- Eisen- und Arsenpräparate verabreicht. Die Ulzerationen wurden zunächst abwechselnd mit feuchten Umschlägen von Aqua calcis chlorata und dünnen Höllensteinlösungen behandelt. Später wurden auch Lösungen von Kaliumjodat (10:200) und mehrmals Ätzungen mit 10% Salizyl-Pyrogallol-Vaselinsalbe mit nachfolgendem Sublimatwasserumschlag, Resorzinlösung (1‰), Sol. cupri. sulfuric (1‰), trockener Verband mit Jodoformgaze, kristalisiertes Kalium permanganic. in Anwendung gebracht. Längere Zeit hat Pat. auch bis zu 10 Stunden täglich im Wasserbette zugebracht.

Während dieser verschiedenen Behandlungen besserte sich der Allgemeinzustand des Patienten. Den lokalen Prozeß zu endigen gelang aber nicht. Große Teile von alten und auch von neu entstandenen Ulzerationen wurden zur Vernarbung gebracht, immer wieder erschienen aber neue Ulzera, zum Teil in den bereits vernarbten Partien. Die ausgebreiteten Ulzerationen haben im ganzen ihren ursprünglichen Charakter mit unterminierten Rändern beibehalten — die Narben sind glatt, blank und geschmeidig.

Zahlreiche Untersuchungen, um die Ätiologie dieses ungewöhnlichen Falles zu klären, wurden vorgenommen. Zwei Biopsien haben ein nicht charakteristisches Granulationsgewebe mit zahlreichen Plasmazellen gezeigt. v. Pirquets Reaktion ist nach 24 Stunden schwach positiv gewesen; die Wassermannsche Reaktion 2mal negativ. Malleininjektionen sind 4mal (mit 5—7·5 *cg*) mit negativem Resultate angewendet worden. Nach Tuberkelbazillen, Spirochaeta pallida, Aktinomykosis und Sporotrichosis ist mikroskopisch und bakteriologisch vergebens gesucht worden. 4 Meerschweinchen sind ohne Resultat mit Sekret und mit Reinkulturen eines kurzen — etwa dem Bacil. mallei. ähnlichen — Bazillus geimpft worden.

Ungefähr ein halbes Jahr nach dieser Demonstration in der dänischen dermat. Gesellschaft waren die Ulzerationen durch protrahierte lange Bäder und Jodoformverbindungen beinahe ganz geheilt und auf eigenen Wunsch wurde der Pat. entlassen, um nach seiner Heimat zurückzukehren.

Henrik Bang (Kopenhagen).



Nicht venerische Erkrankungen der Harn- und Geschlechtsorgane.

Parson. Hämatoporphyrinurie. Royal Acad. of Med. of Ireland. The British Med. Journal 1909. April 17. p 905.

Parson demonstriert einen Fall von Hämatoporphyrinurie. Die weinrote Farbe des Urins ist nicht allein durch Hämatoporphyrin verursacht. Fritz Juliusberg (Berlin).

Brown, Langdon und **William,** H. O. Wiederkehrende Hämatoporphyrinurie mit toxischen Erscheinungen, nicht verursacht durch Sulfonal. The Lancet 1909. April 17. p. 1105.

Browns und Williams Fall ähnelte in seinen klinischen Symptomen: Erbrechen, Constipation, Abdominalschmerz den Fällen von Hämatoporphyrinurie, die durch Sulfonal, Trional, Tetronal verursacht werden, ohne daß sich eine solche Ursache eruieren ließ.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Mirabeau. Traumatische Erkrankungen des Harnsystems. Ärztl. Sachverständigen-Zeitung 1909. XV. Bd. p. 152.

Vortrag über die Beziehungen zwischen Erkrankungen der Harnorgane und Unfallsverletzungen. V. Lion (Mannheim).

Livio, Vincenzi. Können die ins Blut eingeführten Bakterien durch gesunde unverletzte Nieren in den Harn eindringen? Zeitschr. f. Hygiene u. Infektionskrankh. 1909. Bd. LXII. p. 415.

Verf. hat experimentell festgestellt, daß der von Wyssokowicz aufgestellte Satz, daß die ins Blut eingeführten Bakterien durch gesunde unverletzte Nieren nicht in den Harn eindringen können, nicht ausnahmslos zu Recht besteht. Es gibt Bakterien, die die „Fähigkeit" haben, durch gesunde unverletzte Nieren auszutreten und in den Harn zu gelangen, wenn auch der obige Satz als Regel richtig ist.

V. Lion (Mannheim).

Naegeli-Akerblom, H. und **Vernier,** P. Zur Diagnose und Therapie der Tuberkulose der Harnwege. Therapeut. Monatsh. XXIII. Bd. p. 212.

Verf. empfehlen zur Diagnose die Färbung mit der Methode von Martin Herman Mons, sowie die chemische Untersuchung des Harns, besonders die Bestimmung des Harnstoffs und der Chloride. Die stickstoffreichen Ernährungsmethoden helfen dem Organismus, sich des Überschusses an Harnstoff zu entledigen; die chloridfreie Ernährung mit Amylazeen ist die beste Ernährungsart bei Nierenimpermeabilität mit Harnstoffretention, und der Milchkur vorzuziehen.

V. Lion (Mannheim).

Buchanan, J. J. Verstopfung durch Steine im unteren Ende des Ureters. Medical Record 1909. März 20. p. 476.



Der Aufsatz Buchanans behandelt die diagnostische Schwierigkeit zwischen Appendicitis und eingekeiltem Stein im rechten Ureter. Die Diagnose kann gewöhnlich mit Genauigkeit durch X-Strahlen gestellt werden. Die zweckmäßigste Operation für die Entfernung der Ureterensteine ist die peritoneale Uretherolithotomie. Drei einschlägige Fälle illustrieren die klinischen Betrachtungen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Boggs, Russel. Steindiagnose durch Röntgenstrahlen. Medical Record. März 20. p. 479.

Nichts Neues. Fritz Juliusberg (Berlin).

Hyde, Clark. Eine Busennadel in der männlichen Harnröhre. The Journal of Americ. Med. Association. 1909. März 13. p. 885.

Ein 13jähriger Knabe suchte, wie Hyde berichtet, mit einer Busennadel die Glans zu reinigen, diese entglitt, bohrte sich in der pars membranacea urethrae ein und wurde operativ entfernt.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Mc Kaig, Andrew. Ein merkwürdiger Fall von Phimosis. Edinburgh Medic. Journal 1909. März. p. 252.

Mc Kaigs Fall von Phimose ist dadurch bemerkenswert, daß das verlängerte Präputium den aus der Blase entleerten Harn als 2. Reservoir zurückhält, um ihn erst bei größerer Füllung durch eine feine Öffnung abtropfen zu lassen. Operative Beseitigung der Anomalie.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Weber, Parkes. Über lokale Anästhesie als Ursache der „idiopathischen" Paralyse und Dilatation der Harnblase; mit Bemerkungen über die funktionelle Anästhesie der Schleimhäute, wie sie in Fällen universeller Anästhesie der Haut vorkommt. The Practitioner 1909. April. p. 445.

Weber unterscheidet zwei Typen der Anästhesie der Blase: 1. der erste Typus wird verursacht durch eine organische Erkrankung des Nervensystems und stellt zeitweilig das einzige Symptom dar. Es entsteht eine Retentio urinae und Dilatatio vesicae, bis geeigneter Katheterismus die Dilatation beseitigt; 2. beim zweiten Typus handelt es sich um eine funktionelle Nervenstörung, die gelegentlich mit hysterischer universeller Anästhesie der Haut oder auch mit begrenzter Anästhesie derselben kombiniert ist. Der funktionelle Typus der Blasenanästhesie scheint keine hysterische Retentio urinae zu veranlassen.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Zironi. Primitiver Chancer des rechten Ureter. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. 27. Jahrgang. p. 81.

Die ursprünglichen Tumoren der Harnleiter sind selten; in der Literatur finden sich nur wenige Mitteilungen. Zironi hat bei einer 36jährigen Frau Gelegenheit gehabt, ein Carcinom des rechten Harnleiters zu operieren. Die Diagnose wurde richtig gestellt und durch die histologische Untersuchung bestätigt. Als Ätiologie fand sich ein Stein im Ureter. Wilhelm Bartsch (Breslau).



Arcelin. Einige Fortschritte in der Technik der Radiographie der Urinwege. Annales des maladies des organes génito-urinaires. 1909. Jahrgang 27. p. 192.

Die Arbeit eignet sich nicht für ein kurzes Referat.

Wilhelm Bartsch (Breslau).

Goodman, Charles. Nephrektomie wegen kalkulöser Pyelonephritis. New York Academy of Medicine 20./I. 1909. Medical Record 1909. März 20. p. 502.

Bei dem 19jährigen Patienten Goodmans ergab die Cystoskopie das Ausfließen dickeitriger Massen aus dem l. Ureter; Nephrektomie; die entfernte Niere zeigte eine suppurative Pyelonephritis als Folgezustand einer Nephrolithiasis. Fritz Juliusberg (Berlin).

Goodman, Charles. Fremdkörper und Stein in der weiblichen Blase. New York Academy of Medicine. 1909. 20./I. Medical Record 1909. März 20. p. 502.

Goodman entfernte bei einer Frau durch suprapubische Cystotomie ein Bougiestück, das mit Phosphatablagerungen bedeckt war und einen olivengroßen Stein. Fritz Juliusberg (Berlin).

Andrei, G. Gangränöse Lymphangoitis des Hodens bei Neugeborenen. Rivista di clinica Pediatrica. Vol. VII. 1909. p. 174.

Der Autor beschreibt an der Hand eigener Beobachtungen eine bei Neugeborenen öfters vorkommende Lymphangitis gangraenosa des Skrotums, die ihren Ausgang gewöhnlich vom Nabel nimmt und durch Streptokokken verursacht wird. Das Wesen der Erkrankung besteht in einer hochgradigen Entzündung und zweitens in einer Mortifikation des Gewebes. Bisweilen kann es zu Abszedierung des Gewebes, bisweilen auch zu metastatischen Abszessen kommen. Die Prognose ist immer ernst, doch ist eine Heilung nicht ausgeschlossen, namentlich dann wenn frühzeitige Inzisionen vorgenommen werden. (Nach Ansicht des Ref. handelt es sich in derartigen Fällen fast immer um ein Erysipel.) Carl Leiner (Wien).

Scizemsky, W. W. Moskau. „Zur Technik der Ureteren implantation in den Darm." Zentralbl. f. Chirurgie. 1909. Nr. 20.

Die Technik bezweckt eine dichtere Vereinigung des Harnleiters mit dem Darm und Beseitigung des retrograden postoperativen Harnergusses in die Bauchhöhle. Max Leibkind (Breslau).

Winfield, Aures. New-York, City. „Über einen Fall von ungewöhnlich kurzem Ureter mit interessanten Befunden in der Niere." American Journal of Dermatology 1909. Nr. 4.

Bei einem an einer ausgedehnten Striktur des linken auffällig kurzen Ureters leidenden Patienten, der gleichzeitig eine tuberkulöse Epididymitis hatte, mußte wegen Entzündung des Nierenbeckens eine Nephrektomie gemacht werden.

Hierbei fand sich, daß die tuberkulösen Herde der Niere nirgends mit dem Nierenbecken kommunizierten. So wurde die Tatsache erklärt, daß in dem Urin niemals Tuberkelbazillen gefunden wurden.

Max Leibkind (Breslau).



Krotoszyner, Martin., San Francisco. „Bedeutung der frühen Erkenntnis der Nierentuberkulose." American Journal of Dermatology. 1909. Nr. 4.

Verf. hebt hervor, daß die meisten Forscher von Bedeutung auf dem Standpunkt stehen, daß Nierentuberkulose in den meisten Fällen primär, hämatogen entstanden ist, daß ferner die Erkrankung fast immer einseitig ist und daß daher die rechtzeitige Operation durch Nephrektomie dauernde Heilung des primären Krankheitsherdes sowie seiner Folgezustände (Ureteritis und Cystitis) zur Folge hat. In dieser Beziehung verweist er auf die Statistik Raffins und Israels, die übereinstimmend der Ansicht sind, daß die Mißerfolge darauf beruhen, daß die Diagnose zu spät gestellt worden war, nämlich zu einer Zeit, wo bereits die andere Niere mit erkrankt war.

Beginnende Nierentuberkulose äußert sich in mehr oder weniger starken Schmerzen in einer Bauchseite, der Crista ossis ilei, der Hüfte, dem Oberschenkel, dem Kreuzbein. Sehr oft klagen die Patienten über ein charakteristisches Kältegefühl in einer Lendengegend, einseitige Sensibilitätsstörungen in Blase, Urethra, Penis im Anschluß an die Miktion oder unabhängig davon.

Eine sachgemäße Untersuchung durch Cystoskopie und Ureterenkatheterismus, eventuell durch Meerschweinchenimpfung wird in den allermeisten Fällen zum Ziele führen. Max Leibkind (Breslau).

Padgett, E. Everette. „Die Einwirkung einer Cystocele auf die Behandlung und Heilung der gonorrhoischen Cystitis. American Journal of Dermatology 1909. Nr. 4.

Die Cystocele prädisponiert nach der Ansicht des Verf. zur Infektion der Blase mit Gonokokkenvirus und hält die Infektion länger zurück.

Verf. bespricht alsdann die Vorteile der operativen Behandlung der Cystocele gegenüber der konservativen. Max Leibkind (Breslau).

Thomas, Lynn. Prostata-Steine. The Lancet 1909. Mai 22. p. 1453.

Thomas hat auf der Brit. Med. Association in Sheffield eine Operationsmethode für die Prostata angegeben, bei der er die Vorteile des perinealen und suprapubischen Weges kombiniert hat. Er demonstriert an drei einschlägigen Fällen die Vorteile seiner Methode: Der Patient liegt während der ganzen Operationsdauer auf dem Rücken; die perineale Drainage kann in einigen Minuten erfolgen; es besteht keine Gefahr, das Rektum zu verletzen. Fritz Juliusberg (Berlin).

Fallerton, Andrew. Entfernung einer 17 Unzen schweren Prostata auf suprapubischem Wege. The British Med Journal 1909. Mai 22. p. 1236.

Enfernung einer besonders großen Prostata auf suprapubischem Wege. Fritz Juliusberg (Berlin).

Cellaria, G. B. Über die epidurale Punktion bei der essentiellen Enuresis der Kinder. Gazz. d. Osp. e. d. Clin. Nr. 50. 27./IV. 1909.



Cellaria hat in 22 Fällen von Enuresis der Kinder im ganzen 37mal die epidurale Punktion ausgeführt. Er erzielte damit 8 Heilungen (36%), 3 Besserungen (13%). In 9 Fällen trat gar kein Erfolg ein (41%) zweimal erfolgte spontane Heilung (10%). Nach Ansicht des A. waren die psychischen Bedingungen des jungen Patienten der Hauptfaktor — wenn nicht der einzige — beim Zustandekommen der Heilung. Das gute Resultat des kleinen operativen Eingriffs war gewiß auf Suggestion zurückzuführen. Natürlich war weder eine organische Erkrankung des Urogenitalapparates, pathologische Beschaffenheit des Urins noch eine organische Nervenaffektion vorhanden. Daß die Suggestion das hauptsächliche, wenn nicht einzige Moment bei der Heilung der Enuresis mit epiduralen Injektionen war, stimmt mit den Hypothesen über die Pathogenese des Leidens gut überein, daß es nämlich — im weiten Sinne verstanden — eine Neurose sei. Die kleinen Patienten sind Neuropathiker verschiedenen Grades. Das klinische Bild, welches die Enuresis bei den Kindern begleitet, ist wechselnd. Manchmal kann man die hysterische Natur der Enuresis annehmen, besonders bei älteren Kindern (Epidemien in Schulen etc.). Hier tritt oft durch Suggestion schnelle Heilung ein. Für viele Fälle trifft der hysterische Ursprung der Enuresis jedenfalls nicht zu. Es handelt sich meistens wahrscheinlich um eine wahre Neuropathie, aber es ist schwer zu sagen, worin der abnorme, besondere Zustand des Nervensystems, der die Enuresis hervorruft, besteht. Die Behandlung mit epiduralen Injektionen schließt nicht andere therapeutische Maßnahmen — hygienisch-diätetische, roborierende — aus. Man soll die epiduralen Injektionen als Mittel der Psychotherapie für die Fälle aufsparen, in denen die anderen Methoden (innere Mittel, Elektrotherapie etc.), versagt haben. Die Interpretation der Wirkung der Injektionen als Suggestivwirkung erklärt die begrenzte Zahl der erreichten Erfolge (kaum in einem Drittel der Fälle). J. Ullmann (Rom).

Nicoll, James. Eine Vorlesung über Prostatektomie. The Lancet 1909. Mai 29. p. 1507.

Ausführliche Darstellung über eine Prostatektomie.

Fritz Juliusberg (Berlin).

Spicer, John Evan. Die Entwicklung der männlichen Harnröhre und ein Fall von imperforierter Urethra bei einem Foetus. Journal of Anatomie and Physiology 1909. April. p. 195.

Nicht zum Referat geeignet. Fritz Juliusberg (Berlin).



Buchanzeigen und Besprechungen.

Gaucher, E. Maladies de la peau. Paris. Baillière et fils 1909.

Der stattliche Band, in dem Gaucher die Krankheiten der Haut zusammenfaßt, stellt ein für praktische Zwecke bestimmtes Lehrbuch der Dermatologie dar. Der Autor hat es in geschickter Weise verstanden, den Mittelweg zwischen den ausführlichen Nachschlagewerken und den zu knapp gehaltenen Kompendien zu finden. Ein besonderes Gewicht hat Gaucher, entsprechend der Absicht seines Buches, auf eine sorgfältige klinische Darstellung und auf eine genügende Berücksichtigung der Therapie gelegt. Man erkennt in jedem Kapitel, daß eine reiche ärztliche Erfahrung und der Nutzen eines großen Krankenmaterials dem Autor bei dem Zustandekommen des Werkes zur Seite standen. Das Buch ist dem Praktiker wärmstens zu empfehlen, aber auch der Dermatologe wird genügend Anregung in dem Werke Gauchers finden. Eine große Anzahl gut gewählter und vorzüglich dargestellter Abbildungen erhöhen den Wert des Buches.

Eine Reihe von Kapiteln hat der Autor Ärzten anvertraut, die gerade auf diesen Gebieten besonders schöpferisch tätig waren. So hat die Sporotrichose durch Monier-Vinard, die Blastomykose durch Rubens-Duval, die Radiumtherapie durch Wickham und Degrais, die Röntgenbehandlung durch Gastou, die Mykosis durch Dominici, die Radiumbehandlung durch Zimmern eine eingehende Darstellung gefunden.

Wir wünschen dem großzügig und doch nicht zu umfangreich angelegten Werke Gauchers eine weite Verbreitung.

Fritz Juliusberg (Posen).

Fournier, Alfred. Traitement de la Syphilis. 3. Auflage. Paris. Vigot frères. 1909.

An den Namen Alfred Fourniers knüpft sich der Beginn einer neuen Epoche der Syphilisbehandlung. Er hat es verstanden, das, was wir auch heute noch als das wesentliche der antisyphilitischen Behandlung ansehen, den Schutz des Erkrankten vor einer gefahrenreichen Zukunft, in den Vordergrund unserer therapeutischen Bestrebungen zu stellen. Wir dürfen heute, wo diese Lehren nach jahrzehntelangem Ringen



sozusagen einen durch die fast allgemeine Annahme gesicherten Bestand unserer Therapie geworden sind, nicht vergessen, wie schwer sich diese Anschauungen gegenüber der alten Form der Luestherapie durchzuringen hatten. Gerade die Entdeckungen der letzten Jahre, die großartigen Fortschritte in der Lehre von der Syphilis, die sich an die Namen Schaudinns, Metschnikoffs, Neissers und Wassermanns knüpfen, haben vielen der Ansichten Fourniers eine neue Stütze gegeben, haben gezeigt, daß der klinische Blick des Altmeisters schon seit Jahrzehnten uns die richtigen, die wesentlichen Gesichtspunkte in diesem sozial so eingreifenden Kapitel der Medizin gewiesen hat. Mag auch über den Weg, den Fournier beschritten, noch in Einzelheiten Meinungsverschiedenheit herrschen, die Tendenz der Fournierschen Lehre, die einst geradezu revolutionär schien, diese Lehre, die es zum erstenmal klar aussprach: Die Behandlung der Syphilis heißt nicht gerade vorhandene Symptome zu beseitigen, sondern sie bedeutet mehr, sie bedeutet, den Kranken vor den Gefahren der Zukunft, vor den parasyphilitischen Erkrankungen zu schützen — diese Lehre ist heute eine kaum mehr umkämpfte. In der ihm eigenen meisterhaften Weise versteht es Fournier, seine Anschauungen schrittweise und sorgfältig jeden Punkt in seinem Für und Gegen zu diskutieren und dem Leser so die Früchte einer ungeheuren klinischen Erfahrung, eines geschärften ärztlichen Blickes darzubieten. Aber wir dürfen über dem großen Syphilidologen nicht den hervorragenden Schriftsteller Fournier vergessen. Die packende Darstellung, die Kunst, dem lesenden Arzt lebendig alle die Situationen, vor die ihn seine Tätigkeit stellt, vor Augen zu führen, geben dem Buche die Kraft zu überzeugen

Gegenüber der bedeutenden Tat, die dieses Buch darstellt, vermeide ich es, an dieser Stelle einzelne Details zu besprechen. Auch besondere Wünsche scheinen mir nicht am Platze. Das schöne Werk des großen Arztes, des großen Syphilidologen, des großen Schriftstellers Fournier wird auch in dieser neuen Auflage, wie in seinen früheren und späteren fesseln, wirken und gutes tun.

Fritz Juliusberg (Posen).

Heller, Julius. Die vergleichende Pathologie der Haut. Berlin 1910. Verlag von Hirschwald.

Die Krankheiten der Haut der Tiere sind ein Wissensgebiet, über das nicht bloß wir Dermatologen so gut wie gar nicht unterrichtet sind, sondern das überhaupt noch bis auf wenige Lichtpunkte eine terra ignota darstellt. Einigermaßen Bescheid wissen wir über die Krankheiten der Fische, bei denen die Erkrankungen der Haut außerordentlich in den Vordergrund treten (cf. das bekannte Buch von Hofer) und über die Hautkrankheiten der Nutzsäugetiere, aber über diese sind unsere Kenntnisse noch außerordentlich lückenhaft. Es war deshalb ein kühnes Unter-



nehmen, welches Heller unternahm, eine vergleichende Pathologie der Haut zu schreiben. Galt es doch, da Zusammenhängendes über dieses Gebiet nicht vorlag (das bekannte Buch von Schindelka erschien erst als Heller schon längst seine Studien begonnen hatte), die außerordentlich verstreute Literatur zu sammeln und zu ordnen. Es mußten weiter die Lücken, die überall bestanden, durch Originalstudien ausgefüllt werden. Und so stehen wir vor einem Werke, das erst nach jahrelangen ernsten Vorarbeiten in Angriff genommen werden konnte.

Mit den oben genannten äußeren Schwierigkeiten sind wir aber noch nicht an die Punkte gekommen, die meiner Ansicht nach die wesentlichen darstellen. Ich meine vor allem die außerordentliche Differenz der normalen tierischen Haut der verschiedenen Tierklassen, die doch den Ausgangspunkt für die Bearbeitung der krankhaften Veränderungen darstellt. Wir wissen schon bei der Haut der verschiedenen Säugetiere nicht mit Sicherheit, welche Haut eine entwicklungsgeschichtlich ältere, welche eine neuere Erwerbung vorstellt und davon ist ja auch die Beurteilung der Krankheitsformen vom vergleichend anatomischen Standpunkt aus abhängig. Ferner ist schwer, die Grenze zu ziehen zwischen den Krankheitsformen, die wir als ähnlich auch als identisch mit den menschlichen Krankheiten auffassen dürfen. Ich erinnere an Krankheiten wie das Ekzem, den Lichen ruber etc., alles Krankheitsformen, bei denen uns eine ätiologische Grundlage fehlt. Wir stehen da vor der Verlegenheit, ob wir bei den Tieren ähnliche Krankheitsbilder auch so benennen dürfen. Heller ist mit Recht in diesen Punkten außerordentlich vorsichtig vorgegangen und hat auch im allgemeinen immer von ähnlichen Bildern, nicht von identischen Bildern gesprochen. Der Glanzpunkt des Werkes mußte natürlich auf dem Gebiete liegen, wo die genannten unüberbrückbaren Schwierigkeiten fast absolut in Wegfall kommen, ich meine auf dem der Krankheiten mit bekannter parasitärer Grundlage. Diese stellen bei den Tieren bekanntlicher Weise ein viel umfangreicheres Kapitel dar, als beim Menschen. Heller führt uns in dieses Gebiet in einer außerordentlich übersichtlichen Weise ein, allenthalben werden die Übertragungsmöglichkeiten von der einen zur andern Tierart und auf den Menschen sorgfältig berücksichtigt und das System der großen Parasitenfamilien wird an der Hand vorzüglicher Tabellen uns klar gemacht. Auch die Geschwülste hat Heller in sehr sorgfältiger Weise bearbeitet. Über die ungeheuren Literaturstudien, die das Zustandekommen des Werkes ermöglichten, belehrt uns der Anhang der einschlägigen Arbeiten. Aber wir dürfen nicht vergessen, in wie reicher Weise der Autor durch eigene Untersuchungen das Gebiet der tierischen Hautkrankheiten gefördert hat. Überall finden wir eigene Untersuchungen des Verfassers eingestreut, die aufs sorgfältigste bearbeitet eine Fundgrube für spätere Arbeiten darstellen. Durch eine Fülle schöner Abbildungen wird der Text dem Leser noch besser veranschaulicht.

So hat Heller die medizinische Literatur um ein Werk bereichert, das von echt naturwissenschaftlichem Geiste getragen eine Zierde der-

selben darstellt. Zu besonderem Danke aber sind wir Dermatologen dem Verfasser verpflichtet. Er hat in dem vorliegendea Werke die Schranke niedergerissen, die wie eine Mauer die Betrachtung der Hautkrankheiten vom vergleichenden Standpunkte uns nicht ermöglichte. Er hat der Dermatologie ein ungeheures Gebiet gewiesen und erschlossen, auf dem sie weiter wissenschaftlich fruchtbar arbeiten kann und das unseren Gesichtskreis zu erweitern bestimmt ist.

Fritz Juliusberg (Posen).

Schmidt, H. E. Kompendium der Röntgentherapie. II. Auflage. (Verlag von Aug. Hirschwald, Berlin, 1909.)

Das kleine Büchlein, das ein beliebter Ratgeber für Anfänger in der Röntgenbehandlung ist, hat sich durch eine neue vielfach bereicherte Auflage verjüngt. Die Entwicklung der Röntgentherapie in den letzten Jahren hat in mannigfacher Weise eine Umarbeitung der früheren Auflage erforderlich gemacht. Insbesondere die auf exakter Grundlage mit guten Meßverfahren arbeitende Therapie von heute läßt die Methoden von ehedem fast als laienhaft erscheinen. Daß das Buch diese Fortschritte sich völlig zu eigen gemacht hat, sei mit Genugtuung hervorgehoben. Im speziellen Teile sind ebenfalls die Erfahrungen neueren Datums entsprechend berücksichtigt. Die Abbildungen in dem kleinen Buche sind instruktiv.

Alfred Jungmann (Wien).

Ehrlich, Paul. Beiträge zur experimentellen Pathologie und Chemotherapie. Leipzig, Akademische Verlagsgesellschaft, 1909. pag. 247.

In der vorliegenden Sammlung hat Ehrlich in dankenswerter Weise eine Reihe bei verschiedener Gelegenheit gehaltener und z. T. an schwer zugänglicher Stelle veröffentlichter Vorträge vereinigt, die in ihrer Gesamtheit einen vorzüglichen Überblick geben über die verschiedenen Arbeitsgebiete Ehrlichs im letzten Jahrzehnt und mehr noch darüber, was wir an neuen Errungenschaften seiner Arbeitsmethode verdanken. Die erste Reihe von Vorträgen (gehalten als „Harben lectures" in London) behandelt experimentelle Untersuchungen über spezifische Therapie (Immunität, athreptische Funktionen, chemotherapeutische Trypanosomenstudien). Daran schließt sich ein Vortrag vor den Studenten der Universität Amsterdam: Über den jetzigen Stand der (experimentellen) Karzinomforschung. Den Schluß bilden die Vorträge: Über moderne Chemotherapie (X. Tagung der deutschen dermat. Ges.) und Über Partialfunktionen der Zelle (Nobel-Vortrag). Der Inhalt der Vorträge ist ein so vielseitiger, daß wir hier im einzelnen leider nicht darauf eingehen können. Sie geben in leichtfaßlicher Weise, auch für den in Immunitätsfragen wenig bewanderten verständlich, das Wesentlichste von Ehrlichs theoretischen und experimentellen Studien und bilden eine glänzende und überzeugende



Rechtfertigung der Anschauung, die Ehrlich von Anfang an bei seinen Arbeiten geleitet hat, der „Überzeugung von der ausschlaggebenden Bedeutung des distributiven Moments für die Geschehnisse in der belebten Materie". Dieser leitende Gedanke tritt überall hervor in der Art, wie Ehrlich alte Probleme von neuen Gesichtspunkten aus behandelt und ihrer Lösung näher führt oder die Wege weist, auf denen wir der Lösung näher kommen können, sei es nun die experimentelle Erforschung der Geschwülste, seien es — hier sind seine Erfolge ja besonders in die Augen springende — chemotherapeutische Untersuchungen. Alles in allem ein Werk, das nicht nur der Neuling auf diesen Arbeitsgebieten, sondern auch der Fachmann mit Genuß lesen wird. Zieler (Würzburg).

Wolff-Eisner, A. Frühdiagnose und Tuberkuloseimmunität unter Berücksichtigung der neuesten Forschungen: Konjunktival- und Kutanreaktion, Opsonine etc., speziell der Therapie und Prognose der Tuberkulose. Ein Lehrbuch für Ärzte und Studierende. Würzburg, Kurt Kabitzsch, 1909.

Das nunmehr in zweiter, stark vermehrter Auflage (378 S. mit zahlreichen Tafeln, Tabellen und Kurven) vorliegende Werk bespricht in vier Hauptteilen: I. Die Methoden der Frühdiagnose der Tuberkulose, II. Die Tuberkulinreaktionen, III. Die Erklärung der Tuberkulinwirkung, die Tuberkuloseimmunität und die spezifische Therapie der Tuberkulose, IV. Die prognostische und soziale Bedeutung der Tuberkulinreaktionen.

Die für den Dermatologen wichtigeren Abschnitte bringen Erörterungen über die Bedeutung der Lokalreaktionen zur Entscheidung dermatologischer Streitfragen und zur Differentialdiagnose in der Dermatologie sowie über die therapeutische Anwendung der Lokalreaktionen. Leider hält nur wenig davon einer bescheidenen Kritik stand. Die Ausführungen über die pathologische Anatomie der Kutanreaktion können nur als dürftig bezeichnet werden. Hier wie auch sonst zeigt sich, daß der Verfasser, der außerordentlich viel Zitate bringt, wichtige Arbeiten nicht berücksichtigt oder wenigstens nicht nennt. Was er über den Wert und die Gefahren der subkutanen diagnostischen Anwendung des Tuberkulins schreibt, steht auf derselben Höhe. Wenn man sogar bei inneren Tuberkulosen mit Anfangsdosen arbeitet, die das 10—20fache der bei Dermatologen üblichen betragen, so ist es kein Wunder, wenn man Schädigungen erlebt! Mit fehlerhafter Technik kann man die beste Methode diskreditieren. Interessenten verweise ich auf die Tabelle p. 218—225, in der sich massenhaft Beispiele dafür finden, wie man es nicht machen darf.

Der (vom Standpunkt des Verfassers) beste Teil des Werkes, der die theoretischen Erörterungen enthält (Teil III), zeichnet sich zwar durch anerkennenswerte Konsequenz in der Durchführung des leitenden Gedankens aus, dürfte aber bei dem zu starken Hervortreten der einseitigen theoretischen, leider experimentell nicht genügend gegründeten Anschau-



ungen des Verfassers bald nur noch historisches Interesse haben, Wolff-Eisner macht nämlich im Interesse seiner Theorie keinen Unterschied zwischen den Begriffen Bakteriolysin und Bakteriolyse. Das Vorhandensein von Bakteriolysinen bedingt bekanntlich durchaus nicht immer Bakteriolyse, die vielmehr die seltene Ausnahme ist. Das hält den Verfasser aber nicht ab, die Bakteriolyse (der Tuberkelbazillen) im Gewebe, wo sie überhaupt nicht vorhanden, mindestens mehr als zweifelhaft (selbst beim Typhus) ist, dauernd als feststehenden Lehrsatz vorzuführen, ohne auch nur die Spur eines Beweises zu bringen!

Als Kuriosität sei noch erwähnt, daß Wolff-Eisner, der doch auf dem Gebiet der Immunitätsforschung zu Hause sein sollte, schreibt, die Anwendung der Komplementbindungsmethode zur Diagnose der Syphilis habe dazu geführt, dieses Verfahren auch für die Diagnose der Tuberkulose nutzbar zu machen, während doch alle Welt weiß, daß der Gang der Forschung gerade der umgekehrte war! Trotzdem sich das an zwei Stellen findet, scheint es nicht einmal Wassermann, der die eine Vorrede geschrieben hat, aufgefallen zu sein.

Die gegebenen Proben genügen wohl als Beleg für das Urteil des Referenten, daß das Werk bei seiner auch von anderer Seite bemängelten zu starken Subjektivität in keiner Weise als Lehrbuch bezeichnet werden kann. Die einzelnen Abschnitte sind sehr ungleichmäßig, teilweise auch nicht genügend durchgearbeitet, so daß irrige Deutungen und falsche Schlußfolgerungen nichts Seltenes sind. Daß der theoretische Teil am wenigsten unter den Mängeln des Buches leidet, sei gern anerkannt.

Für den Dermatologen bietet das Werk somit wenig Interesse, da es nicht geeignet ist, den Lernenden richtige Anschauungen zu vermitteln. Daß es selbst auf Erfahrene bestechend und damit völlig irreführend wirken kann, beweist die Arbeit von Lewandowsky (Experimentelle Studien über Hauttuberkulose) in Bd. XLVIII. dieses Archivs.

Zieler (Würzburg).

Varia.

Das Archiv hat den Verlust eines seiner hervorragendsten und eifrigsten Mitarbeiter, des Herrn

Prof. Dr. S. Róna in Budapest

zu beklagen, welcher am 14. Februar 1910 einer rapid verlaufenden Phlegmone erlegen ist.

Ein eingehender Nachruf bleibt dem nächsten Archivhefte vorbehalten.



82. Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte in Königsberg i. Pr., 18. bis 24. September 1910. Die allgemeine Tagesordnung ist vorläufig wie folgt festgesetzt:

A. In den allgemeinen und Gesamtsitzungen sind bis jetzt die Vorträge folgender Herren in Aussicht genommen: Ach (Königsberg): „Über den Willen." Cramer (Göttingen): „Pubertät und Schule." Külpe (Bonn): „Erkenntnistheorie und Naturwissenschaften." v. Monakow (Zürich): „Lokalisation der Hirnfunktionen." Planck (Berlin): „Die Stellung der neuen Physik zur mechanischen Naturanschauung." Tornquist (Königsberg): „Geologie des Samlandes" Zenneck (Ludwigshafen): „Verwertung des Luftstickstoffes mit Hilfe des elektrischen Flammenbogens."

B. Von sonstigen Veranstaltungen seien außer den üblichen abendlichen Festlichkeiten genannt: Am 23. September nachmittags Ausflüge nach der benachbarten Ostseeküste, am 24. September Tagesausflüge *a*) zur Kurischen Nehrung und nach Memel, *b*) nach Marienburg und Danzig, mit Besichtigung der Marienburg, der Schichauwerft und der Technischen Hochschule.

Es ist die Bildung folgender Abteilungen in Aussicht genommen: I. Naturwissenschaftliche Hauptgruppe. 1. Mathematik und Astronomie. 2. Physik, Instrumentenkunde und angewandte Mathematik. 3. Chemie. 4. Angewandte Chemie und Pharmazie. 5. Landwirtschaft. 6. Geographie. 7. Geologie und Mineralogie. 8. Botanik. 9. Zoologie. 10. Anthropologie. 11. Mathematischer und naturwissenschaftlicher Unterricht.

II. Medizinische Hauptgruppe. 12. Anatomie, Histologie, Embryologie. 13. Physiologie, physiologische Chemie, Pharmakologie. 14. Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie. 15. Innere Medizin, Balneologie, Hydrotherapie. 16. Geschichte der Medizin und der Naturwissenschaften. 17. Chirurgie. 18. Geburtshilfe und Gynäkologie. 19. Kinderheilkunde. 20. Psychiatrie und Neurologie. 21. Augenheilkunde. 22. Hals- und Nasenheilkunde. 23. Ohrenheilkunde. 24. Dermatologie und Syphilidologie. 25. Zahnheilkunde. 26. Militär-Sanitätswesen. 27. Gerichtliche und soziale Medizin. 28. Hygiene und Bakteriologie. 29. Veterinär-Medizin.

Vorträge zu den Abteilungssitzungen werden bis zum 1. Juni an die Adresse der Geschäftsführung erbeten.

Die Geschäftsführer:

Professor Dr. Lichtheim, Professor Dr. Franz Meyer.

Bureau der Geschäftsführung: Drummstraße 25—29.

Personalien. Dr. Karl Adrian, Privatdozenten für Hautkrankheiten an der Universität Straßburg i. E. wurde der Professorstitel verliehen.

Dr. Otto Kren und Dr. Gustav Scherber in Wien wurden als Privatdozenten für Dermatologie und Syphilidologie habilitiert.

Dr. N. La Mensa (Palermo) habilitierte sich als Privatdozent für Dermatologie und Syphiligraphie.

Dr. E. Vollmer ist zum Kreisarzt des Kreises Kreuznach ernannt worden und hat daselbst seine dermatologische Praxis wieder aufgenommen.

Begründet von H. Auspitz und F. J. Pick.

Archiv
für
Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

Prof. TOMMASO DE AMICIS, Dr. ARNING, Prof. BEHREND, Prof. BOECK, Prof. BUSCHKE, Dr. CEDERCREUTZ, Prof. DUHRING, Prof. EHRMANN, Dr. ELSENBERG, Dr. J. FABRY, Dr. GALEWSKY, Prof. GIOVANNINI, Dr. J. GRÜNFELD, Dr. GROSS, Prof. HALLOPEAU, Prof. HARTTUNG, Prof. HAVAS, Dr. HELLER, Prof. HERXHEIMER, Dr. HOCHSINGER, Prof. JACOBI, Prof. JANOVSKY, Dr. JOSEPH, Dr. FRITZ JULIUSBERG, Prof. KLINGMÜLLER, Dr. KLOTZ, Prof. KOPP, Dr. KOPYTOWSKI, Prof. KREIBICH, Prof. LANG, Dr. LEDERMANN, Prof. LUKASIEWICZ, Dr. LUSTGARTEN, Prof. MAJOCCHI, Prof. v. MARSCHALKÓ, Prof. MATZENAUER, Prof. MAZZA, Prof. MERK, Dr. du MESNIL, Dr. NOBL, Dr. OPPENHEIM, Prof. v. PETERSEN, Prof. L. PHILIPPSON, Prof. POSPELOW, Prof. POSSELT, J. K. PROKSCH, Prof. REISS, Prof. RILLE, Prof. RÓNA, Dr. O. ROSENTHAL, Prof. SCHIFF, Prof. SCHOLTZ, Dr. SCHUMACHER II., Dr. SCHÜTZ, Prof. SEIFERT, Prof. TOUTON, Dr. ULLMANN, Dr. VEIEL, Prof. VIGNOLO-LUTATI, Dr. VOLLMER, Prof. WAELSCH, Dr. v. WATRASZEWSKI, Prof. WELANDER, Prof. WINTERNITZ, Prof. WOLFF, Prof. v. ZEISSL, Prof. ZIELER

und in Gemeinschaft mit

Prof. Caspary, Königsberg — **Prof. Doutrelepont,** Bonn — **Prof. Finger,** Wien — **Prof. Jadassohn,** Bern — **Prof. Lesser,** Berlin — **Prof. Riehl,** Wien

herausgegeben von

F. J. Pick, Prag und A. Neisser, Breslau.

Priv.-Doz. Dr. W. Pick, Wien.
Sekretär der Redaktion.



Hunderterster Band.
Mit fünfzehn Tafeln.

Wien und Leipzig.
Wilhelm Braumüller,
k. u. k. Hof- und Universitätsbuchhändler.
1910.

K. u. k. Hofbuchdrucker A. Haase, Prag.



Inhalt.

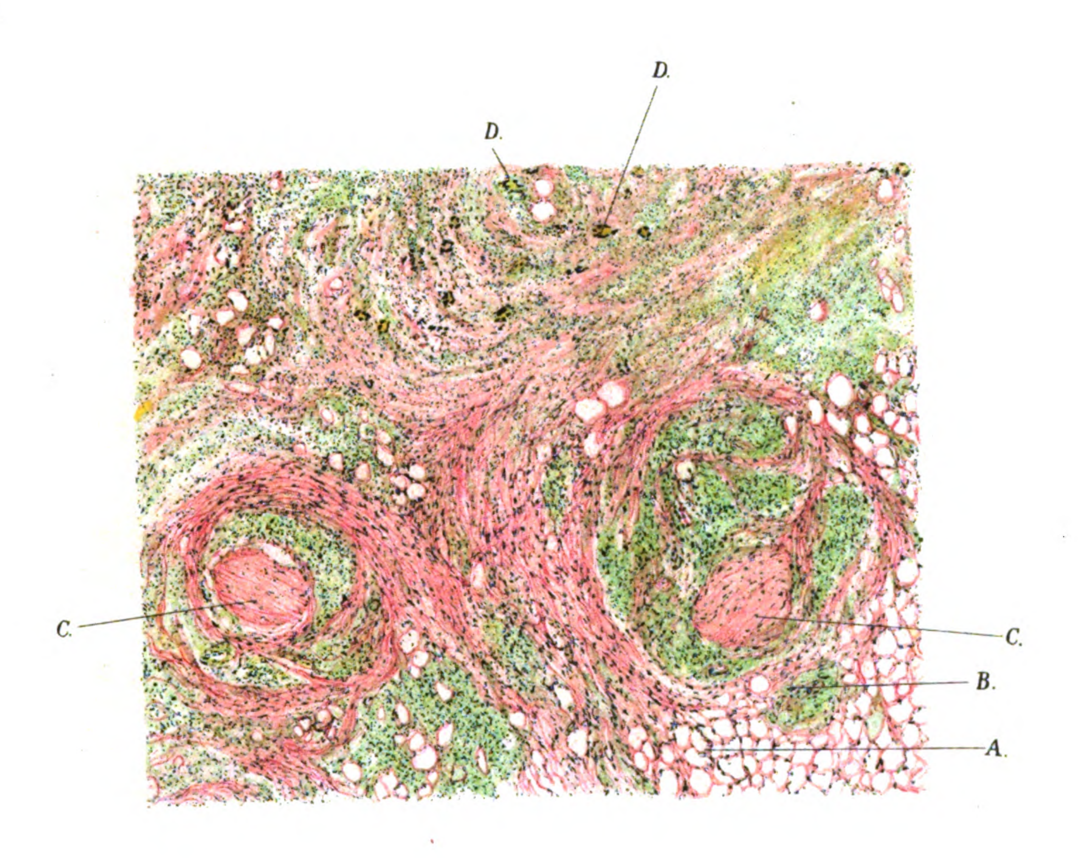
Pag.

Original-Abhandlungen.



Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.







Urban: Zur Kasuistik der Boeckschen Sarkoide.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase, Prag

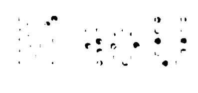


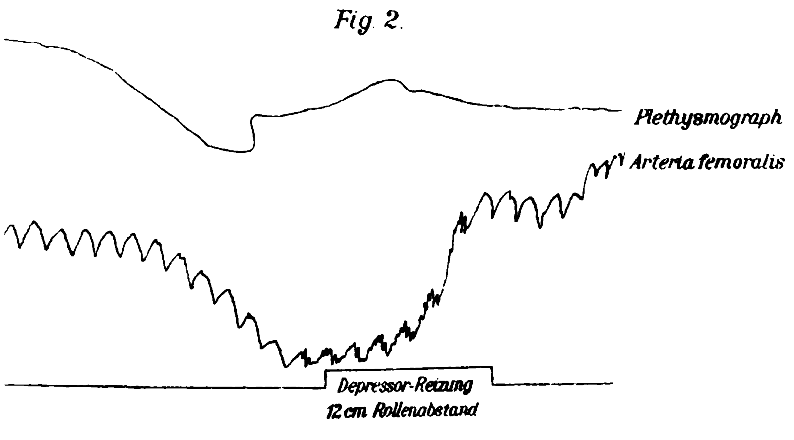
Fig. 1.

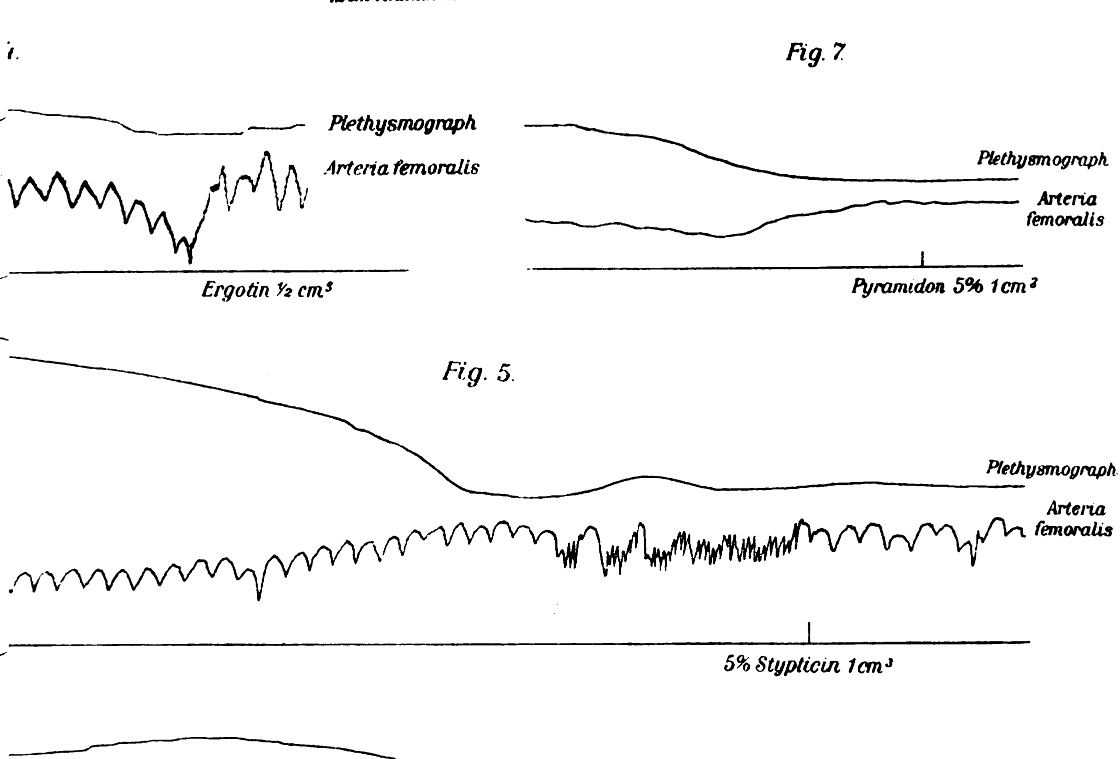
Fig. 3.

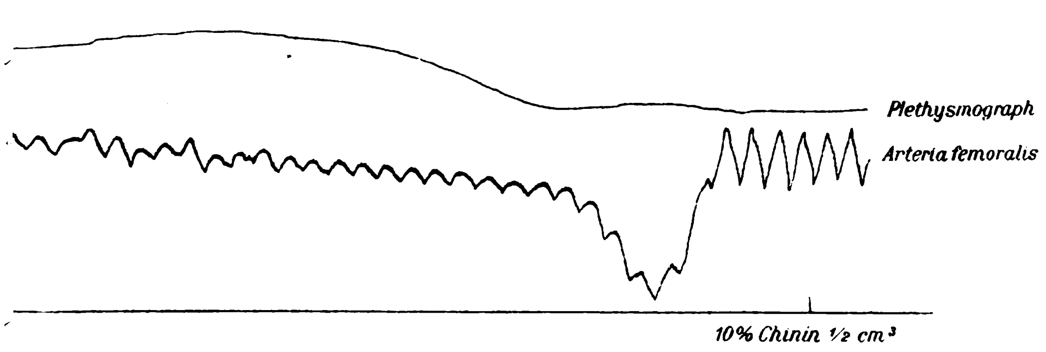


Winkler: Beeinflußung der Hautzirkulation durch intern eingeführte Arzneimittel.

TAF. II.







ie Kurven sind von rechts nach links zu lesen

K u k. Hoflithogr. A. Haase, Prag





Wolters: Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis.

K. u. k. Hoflithogr. A. Haase, Prag



Wolters: Naevus epitheliomatosus sebaceus capitis.

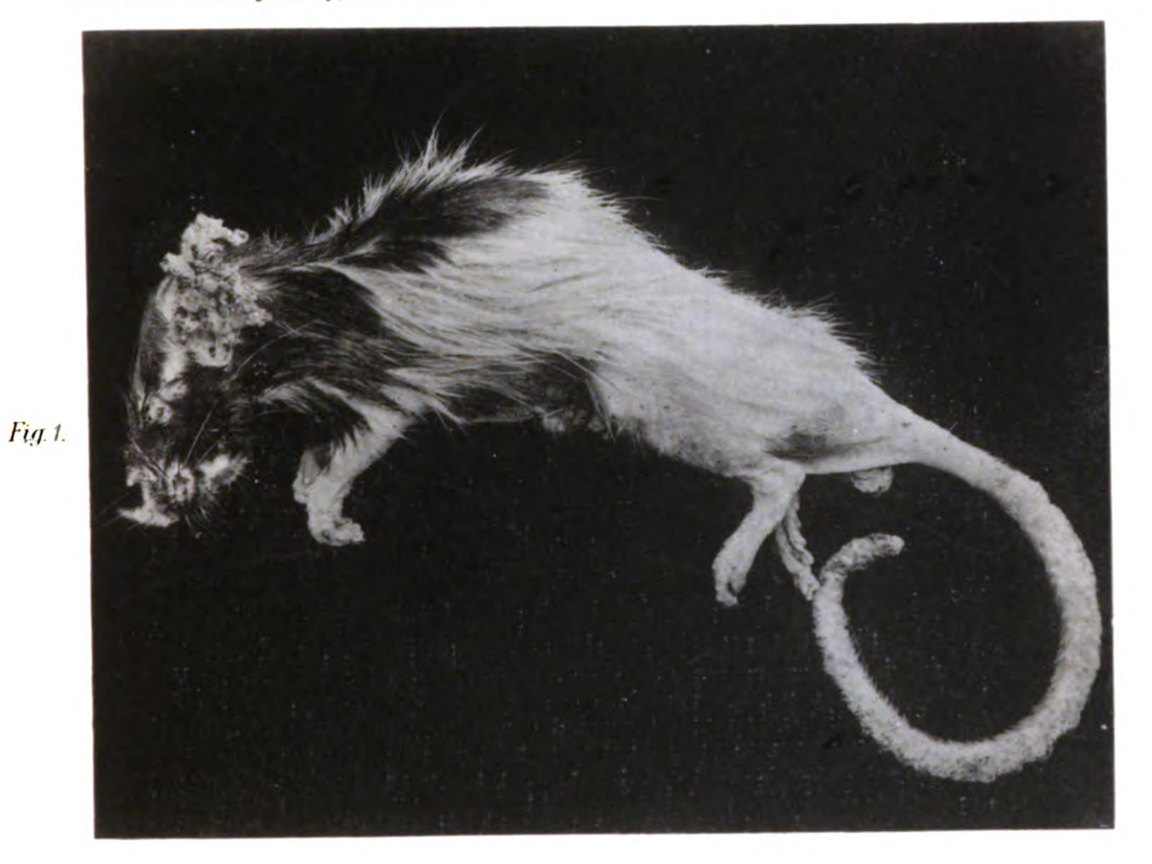


Fig. 1.



Fig. 2.

Ascher: Beitrag zur Kenntnis der Rattenkrätze.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase Prag

Fig. 1.



Fig. 2.



Ascher: Beitrag zur Kenntnis der Rattenkrätze.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase Prag







Callomon : Systematisierter Naevus.



K.u.k. Hoflithogr. A. Haase Prag



Callomon: Lichenoides Ekzem in einer Voigt'schen Linie.

Callomon: Sklerodermie in einer Voigt'schen Linie.

Ku k Hoflithogr. A. Haase Prag.



Fig. 1.



Fig. 2.

Piccardi: Psoriasis vulgaris der Handteller.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase, Prag



Fig. 3.

Piccardi: Psoriasis vulgaris der Handteller.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase Prag.

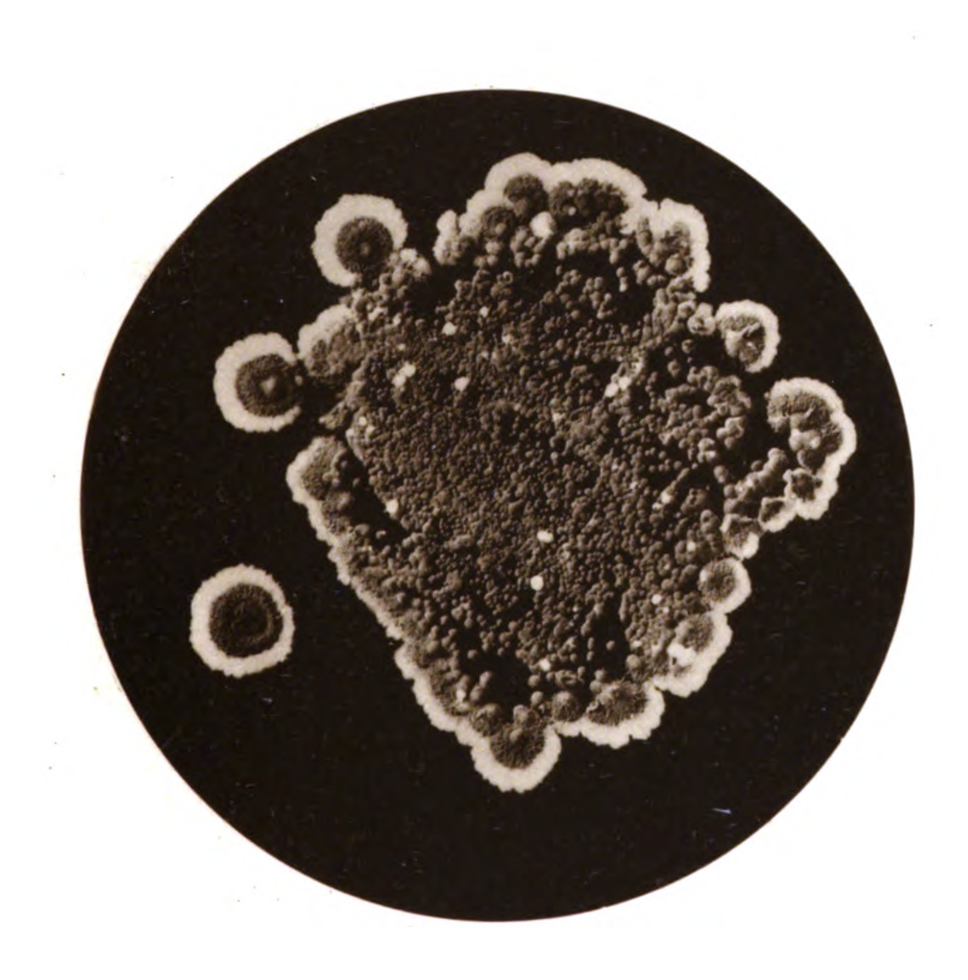
Fig. 4.

Piccardi: Psoriasis vulgaris der Handteller.



K.u.k.Hoflithogr. A. Haase Prag.





de Beurmann u. Gougerot: Eine neue Mykose: Die Hemisporose.





de Beurmann u. Gougerot: Eine neue Mykose: Die Hemisporose.



Polland: Beitrag zur Klinik und Pathogenese der exfoliativen Erythrodermien.



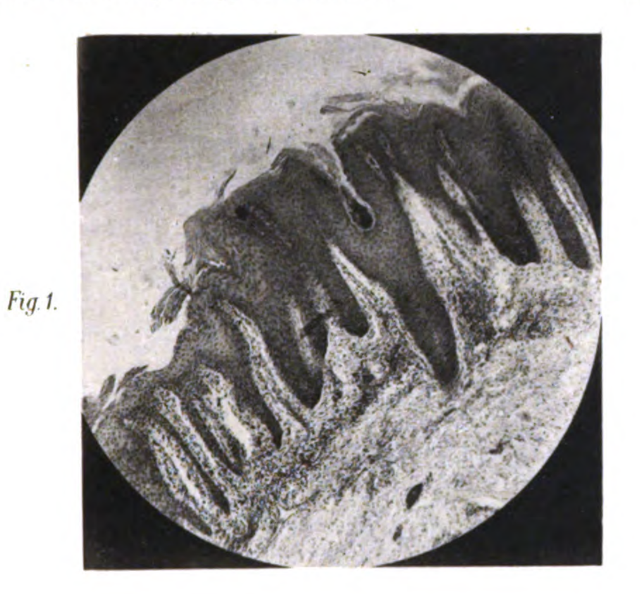


Fig. 1.

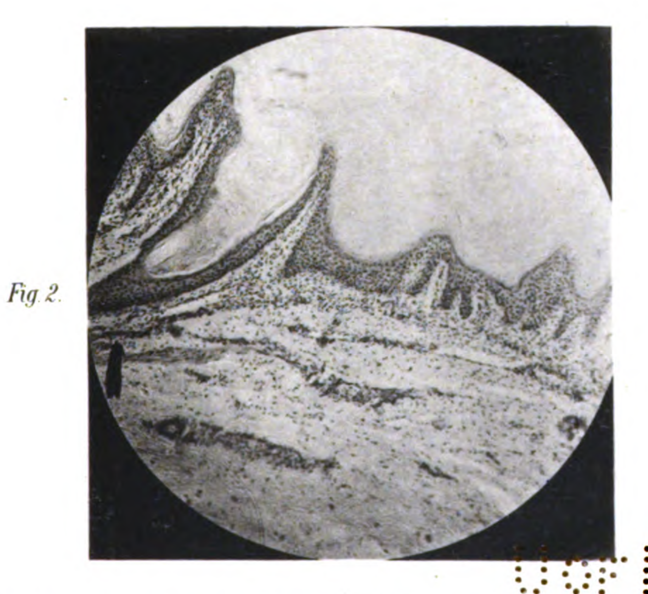


Fig. 2.

Polland : Beitrag zur Klinik und Pathogenese der exfoliativen Erythrodermien.

K.u.k. Hoflithogr. A. Haase, Prag

Begründet von H. Auspitz und F. J. Pick.

Archiv
für
Dermatologie und Syphilis.

Unter Mitwirkung von

und in Gemeinschaft mit

Prof. Caspary, Königsberg · **Prof. Doutrelepont**, Bonn · **Prof. Finger**, Wien · **Prof. Jadassohn**, Bern · **Prof. Lesser**, Berlin · **Prof. Riehl**, Wien

herausgegeben von

F. J. Pick, Prag und A. Neisser, Breslau.

Priv.-Doz. Dr. W. Pick, Wien,
Sekretär der Redaktion.



CI. BAND, 2. u. 3. HEFT.
Mit elf Tafeln.

Wien und Leipzig.
Wilhelm Braumüller,
k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler.
1910.

Ausgegeben April 1910.

Inhalt.

Original-Abhandlungen.

Seite

Bericht über die Leistungen auf dem Gebiete der Dermatologie und Syphilis.




Digitized by Google



A. Haase, k. u. k. Hofbuchdrucker, Prag.

